

Kaisa Salminen

Varastotoimintojen analysointi ja kehittäminen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Tuotantotalous

Insinöörityö

15.4.2013

Tekijä Otsikko	Kaisa Salminen Varastotoimintojen analysointi ja kehittäminen
Sivumäärä Aika	40 sivua + 3 liitettä 15.4.2013
Tutkinto	insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	tuotantotalous
Suuntautumisvaihtoehto	toimitusketjujen hallinta ja liiketoiminta
Ohjaajat	koulutusvastaava Arto Ekström myymäläpäällikkö Linda Leppänen
<p>Insinöörityö käsittelee varastotoimintojen kehittämistä ja varaston toimintatapojen uusimisesta. Tarkoituksena on nykytilaa tarkastelemalla kehittää ratkaisuja varastotoimintoihin Bestseller Retail Finland Oy:n omistamalle Vero Modan ja Jack & Jonesin yhteiselle liikehuoneistolle.</p> <p>Liikkeen varastoinnin menetelmiä tarkasteltiin ongelma-alueiden selvittämiseksi oman työkokemuksen perusteella. Ongelma-alueiden löytämisen jälkeen kehitettiin parannusehdotuksia ongelmien ratkaisemiseksi mahdollisimman kustannustehokkaasti.</p> <p>Työn teoreettinen osuus keskittyy varastointiin ja varaston toimintoihin yleisesti. Työssä käytettiin kvalitatiivisina tutkimusmenetelminä omaa käytännönkokemusta liikkeessä työskentelystä ja työntekijöiden haastatteluja.</p> <p>Työ suoritettiin tammikuun ja huhtikuun 2013 välisenä aikana. Tämä työ osoitti liikkeessä, että varastotoiminnot ja varaston layout liittyvät vahvasti toisiinsa ja toista ei voi suunnitella ottamatta toista huomioon. Huomattiin myös, että kaikki tilaus-toimitusketjun osat toimivat käsi kädessä. Yksi iso asia nousi työssä esille; varastotoimintojen kehittäminen ei ole vain yksi projekti jolla on alku ja loppu, vaan se on jatkuva projekti. Se vaatii jatkuvaa kehittämistä ja se pitää päivittää tasaisin väliajoin ajan henkeen.</p> <p>Kehityssuunnitelman ratkaisuehdotuksia ei täysin ehditty kokeilla käytännössä työn loppuun mennessä, mutta suunnitelmat niiden toteuttamiseksi ovat meneillään. Jatkossa olisi aiheellista tehdä jatkotutkimuksia varastotoimintojen kehittämiseksi ja erilaisten toimintojen vaikutuksista varastointiin. Yrityksen sisällä ja asiakkaiden keskuudessa voidaan luoda lisäarvoa tekemällä tiivistä yhteistyötä strategisen kehityssuunnittelun ja henkilökunnan kanssa.</p>	
Avainsanat	asiakastytyväisyys, varasto, varastointi, varastotoiminnot

Author Title	Kaisa Salminen Storage Operations Analysis and Development
Number of Pages Date	40 pages + 3 appendices 15 April 2013
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Program	Industrial Management
Specialisation option	Supply Chain Management and Business
Instructors	Arto Ekström, Head of the Degree Programme Linda Leppänen, Store Manager
<p>This study focuses on the improvement and renewal of warehouse functions. The purpose was to improve warehouse functions for Vero Moda and Jack & Jones owned by Bestseller Retail Finland Ltd based on the descriptions of the present state functions.</p> <p>The problems regarding warehouse functions and operations were observed and considered. The analysis of the storage methods used was examined to determine the problem areas of the work experience. Problem areas were fixed after implementing suggestions to resolve and improve the issues in the most cost effective manner.</p> <p>The theoretical part of this study focuses on the functions of storage, and warehouses as well as their general operations. Qualitative research of this study is based on personal, practical experience along with numerous interviews of employees.</p> <p>This study was carried out between January and April in 2013. It shows that the warehouse functions and warehouse layouts are strongly linked to each other, in that we cannot make plans for one and ignore the other. Supply chain components also work hand in hand of one another. In regards to warehouse operations, development is not just one project but a sequence containing a beginning, middle, and an end, and is an ongoing project. It requires constant development and should be updated on a regular basis.</p> <p>All the development plans were not carried out at a practical level by the end of the work. The staff of the store has made plans to implement the new development plans in near future and would be appropriate to carry out further studies on the warehouse functions. With a long term and a strategically forecasted development plan, and planning together with a close collaboration of the staff creates more added values as well within the company as amongst the customer.</p>	
Keywords	Customer Satisfaction, Storage, warehouse activity, warehouse functions

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
1.1	Työn aihe, tavoite ja rajaukset	1
1.2	Bestseller Retail Oy	2
1.3	Vero Moda ja Jack & Jones	4
1.4	Työn toteutus ja tutkimusmenetelmät	4
2	Varastointi	6
2.1	Varastoinnin syyt ja varastotyytit	7
2.2	Varastoinnin kustannukset	8
2.3	Asenteiden merkitys	10
2.4	Varastojen turvallisuuskysymykset	10
3	Varastotoiminnot	14
3.1	Varaston toiminnot ja ohjaus	14
3.2	Materiaalinohjaus	17
3.3	Varaston kiertonopeus	19
3.4	Varastohallintajärjestelmät	19
3.5	Asiakkuudenhallinta	20
3.6	Tuotteiden luokittelu ja ABC-analyysi	20
3.7	Inventointi	23
4	Case: Bestseller Retail Finland Oy	24
4.1	Ongelmien määrittely	24
4.2	Toiminnanohjausjärjestelmä	25
4.3	Tilankäyttö varastossa	26
4.4	Sesongit	27
4.5	Työaika	27
4.6	Työ- ja paloturvallisuus	28
5	Työn eteneminen ja ongelmien käsittely	30
6	Ratkaisuehdotukset	31
6.1	Toiminnanohjausjärjestelmään liittyvät ehdotukset	31
6.2	Varaston muutokset	32

6.3	Sesonkeihin liittyvät toiminnanmuutokset	33
6.4	Työaikoihin liittyvät ehdotukset	33
6.5	Turvallisuuteen liittyvät muutokset	34
6.6	Muita ehdotuksia tulevaisuudelle	35
7	Yhteenveto	37
	Lähteet	39
	Liitteet	
	Liite 1. Myymälän pohjapiirustus	
	Liite 2. Varaston uudet hyllyt	
	Liite 3. Lattiateippien asetuspaikat varastossa	

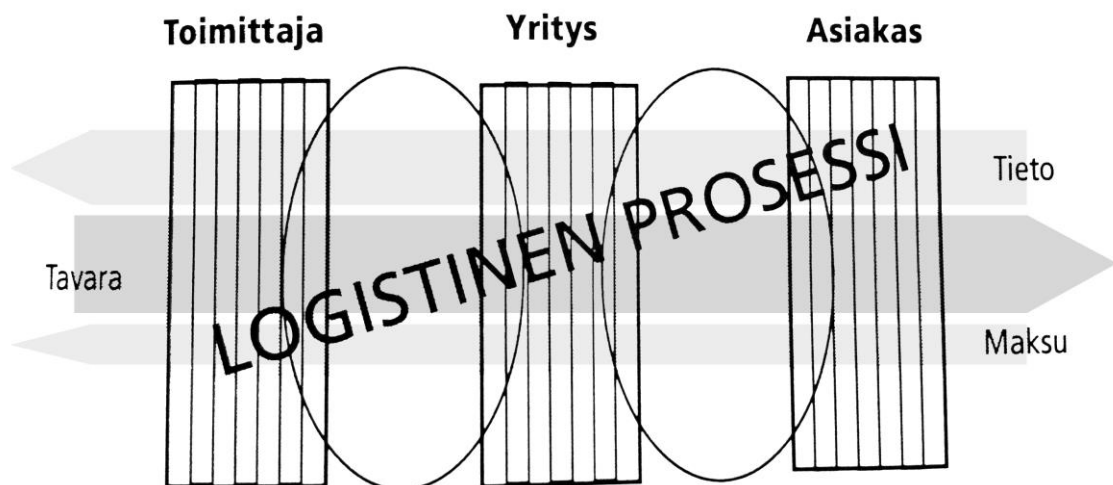
Lyhenteet

CRM	<i>Customer Relationship Management.</i> Asiakkuudenhallinta ja asiakassuhteiden johtaminen.
EOQ	<i>Economic Order Quantity.</i> Optimaalinen erä koko eli optimaalinen tilauskoko on tilausmäärä, joka minimoi tilaus- ja varastointikustannuksia.
MRP	<i>Material Requirements Planning.</i> Materiaalitarvelaskenta, jota käytetään tuotantoperusteisessa varastonohjausjärjestelmässä.

1 Johdanto

1.1 Työn aihe, tavoite ja rajaukset

Varastoilla on suuri merkitys yrityksen logistiikkaketjussa. Logistinen prosessi syntyy, kun linkitetään tavarun tai palvelun toimittamiseen liittyvät vaiheet toisiinsa. Prosessi alkaa asiakkaalta, jolta tieto kulkee yrityksen kautta toimittajalle. Toimittaja puolestaan toimittaa tavarun tai palvelun yritykselle, joka ohjaa sen asiakkaalle. Logistiikka on useasta työtehtävästä koostuva prosessi eli ei pelkästään toiminto, joka vain siirtää tavarun tai palvelun arvoketjussa eteenpäin. (2, s. 24.) Logistinen prosessi esitetään kuvassa 1.



Kuva 1. Logistinen prosessi. Logistiikka muodostaa prosessin, jossa tieto ja raha kulkevat asiakkaalta toimittajalle, ja tavara päinvastaiseen suuntaan. (2, s. 25.)

Varastot voivat olla yritykselle iso kustannus, jos niitä ei suunnitella hyvin. Liiketoiminnassa on totuttu siihen, että varastointi on luonnollinen asia, eivätkä pienet varastot ole hyödyllisiä. (2, s. 85.) Todellisuudessa varastoihin sitoutuu pääomaa ja tämän takia varastoja tulee pitää mahdollisimman pieninä (9.) Varastolla tarkoitetaan tilaa, jossa säilytetään materiaaleja ja tuotteita toimitusketjun eri vaiheissa. Varastotoiminnot vaativat monipuolisia taitoja suorittajiltaan, kuten tuotteiden tuntemusta, asiakkaiden tarpeiden tuntemusta, erilaisia käsittelytaitoja ja tietotyön hallitsemista. (3, s. 374.)

Tämän insinöörityö tehtiin Bestseller Retail Finland Oy:n omistamalle Myyrmäessä sijaitsevalle Vero Moda ja Jack & Jones liikkeelle. Työn aiheena on varastotoimintojen kehityssuunnitelma. Työ haluttiin lähteä toteuttamaan, koska myymälän varasto oli ollut sekainen ja ilman minkäänlaista selkeää järjestystä heinäkuusta 2012 alkaen, jolloin myymälä avattiin. Aluksi työn tavoitteeksi asetettiin pelkkä varaston ja sen toimintojen kehittäminen, mutta myöhemmin päätettiin ottaa mukaan asiakaspalvelun ja asiakastytyvyyden kehittäminen varastoinnin näkökulmasta.

Myymälän varasto sijaitsee liikkeen yhteydessä Myyrmannin kauppakeskuksessa. Myymälän varasto on pieni ja ahdas verrattuna siihen, kuinka paljon siellä varastoidaan tuotteita. Työn tavoitteena on havaita olemassa olevat ongelmat varastossa ja kehittää varastotoimintoja, jotta varastossa työskentely olisi sujuvampaa ja kustannustehokkaampaa. Tavoitteena on myös parantaa asiakastytyvyyttä ja työturvallisuutta varastotoimintoja kehittämällä ja uudistamalla.

Työ tehtiin työssä ja koulussa opitun, kirjallisuudesta ja teoriasta opitun sekä Bestsellerin henkilökunnalta saadun tiedon perusteella. Työssä keskitytään yhden myymälän varastotoimintoihin ja ratkaisuehdotukset ovat tehty nimenomaan kyseisen liikkeen varastotoiminnoille. Työssä isona osana on asiakaspalvelu sekä asiakastytyvyys ja niiden laadun parantaminen varastotoimintoja kehittämällä.

1.2 Bestseller Retail Oy

Bestseller on tanskalainen perheyrittäjä, joka on perustettu vuonna 1975. Se on yksi vaatealan johtavimmista yrityksistä, ja sen tuotteet on suunnattu nuorille naisille ja miehille, sekä teineille ja lapsille. Bestsellerin tuotemerkit ovat Vero Moda, Jack & Jones, Vila Clothes, Only, Name It, Mamalicious, Object Collector's Item, Outfitters Nation, Pieces ja Selected. Bestseller myy tuotteitaan 46 eri maassa Euroopassa, Lähi-Idässä ja Kanadassa. Ketjun omia myymälöitä on maailmalla 2 500, ja Bestsellerin merkkejä myydään 12 000 ulkoisessa merkkiliikkeessä. Bestseller työllistää 13 900 ihmistä ympäri maailmaa ja vuonna 2012 sen liikevaihto oli 2.446 miljoonaa euroa. (10.)

Bestseller on tukkuyritys eikä sillä ole omaa tuotantoketjua, mutta se tekee yhteistyötä pääasiallisesti valittujen toimittajien kanssa Kiinassa, Intiassa, Bangladeshissa, Italiassa ja Turkissa. Bestseller myy tuotteitaan jälleenmyyjille. Bestseller pyrkii luomaan hy-

vän yhteistyön ja kestävät toimintatavat toimittajien kanssa yhteisillä pelisäännöillä. Se huolehtii myös, että työolosuhteet tuotteita valmistavilla tehtailla ovat asianmukaiset ja hyvät. Bestsellerin visio on: One World, One philosophy, One family (Yksi maailma, yksi filosofia, yksi perhe). (10.)

Bestsellerillä on kymmenen periaatetta yritykselle. Ne toimivat liiketoiminnan suuntavivana. Kymmenen peruseriaatetta ovat:

- We are honest.
- We are hard-working.
- We are loyal.
- We are co-operative.
- We are business minded.
- We want to see results.
- We want simple solutions.
- We take nothing for granted.
- We always keep our promises.
- We want to be the best. (10.)

Yrityksen perustaja Troels Holch Povlsen muotoili nämä kymmenen peruseriaatetta yli kolmekymmentä vuotta sitten. Ne ovat edelleen käytössä ja perustana liiketoiminnalle.

Bestseller pyrkii olemaan mahdollisimman ympäristöystävällinen. Bestseller toimii erilaisissa maissa, joissa peruservot voivat poiketa suuresti Bestsellerin arvoista. Tästä syystä Bestsellerin tehtailla ympäri maailmaa voi olla erilaisia käsityksiä siitä, millainen on hyvä työskentely ympäristö. Bestseller pyrkii kuitenkin luomaan yhteisen mielikuvan siitä, millainen hyvä työskentely ympäristö on keskinäisellä luottamuksella, koulutuksilla ja kehittämällä toimintaansa. Bestsellerillä onkin oma Bestseller's Code of Conduct -pelisäännöt, joissa on selvennetään yhteiset toimintatavat ja odotukset työskentelyn suhteen Bestsellerin tilaus-toimitusketjussa. (10.)

1.3 Vero Moda ja Jack & Jones

Vero Moda aloitti toimintansa vuonna 1989 ja noussut vuosien saatossa yhdeksi Euroopan suosituimmista nuorten naisten vaatemerkeiksi. Bestseller kuvailee Vero Modaa merkiksi, joka on tarkoitettu nuorille, muotitietoisille ja itsenäisille naisille, jotka haluavat pukeutua hyvin ja maksaa vähän. (11.)

Jack & Jones on Vero Modaa vastaava merkki nuorille, muotitietoisille miehille. Jack & Jones on vuonna 1989 perustettu, ja tänä päivänä se on yksi Euroopan merkittävimmistä farkkuvalmistajista. Vaikka Jack & Jones on pääasiassa farkkumerkki, se tarjoaa miehille laajan valikoiman muitakin trendikkäitä vaatteita. Farkkujen lisäksi yritys valmistaa muun muassa t-paitoja, puseroita, kauluspaitoja, ulkovaatteita ja asusteita. (12.)

Yrityksen kohderyhmänä ovat erityisesti 18–30-vuotiaat menevät miehet, jotka haluavat pukeutua rennosti ja trendikkäästi. Jack & Jones elää ja toimii avainsanojensa ”Cool, casual ja confident” mukaan, mikä tulee esille myös heidän vaatevalikoimassaan. Vaatemarkilla on neljä tuotelinjaa, jotka ovat Jeans Intelligence, Premium, Vintage ja Premium Tech. Eri tuotelinjat on suunnattu eri kohderyhmille, mutta niitä voi helposti myös yhdistellä keskenään, joten jokainen voi rakentaa niistä oman persoonallisen tyylin. (12.)

1.4 Työn toteutus ja tutkimusmenetelmät

Työ aloitettiin myymäläpäällikön kanssa yhdessä, kun huomattiin puutteita varastotoiminnoissa ja niiden tehokkuudessa. Työ aloitettiin tammikuussa 2013, ja tuli päätökseen huhtikuussa 2013. Työ toteutettiin lähinnä etätyönä ja kommunikointi käytiin sähköpostilla ja puhelimitse.

Tutkimuksia voidaan toteuttaa kahdella eri tavalla: kvantitatiivisesti ja kvalitatiivisesti. Kvalitatiivinen tutkimus on määrällinen tutkimus, jonka tavoitteena on vastata kysymyksiin kuinka paljon, kuinka monta ja mihin aikaan. Teoriat ja johtopäätökset aikaisemmin tehdyistä tutkimuksista ovat pohjana kvantitatiiviselle tutkimukselle. (13, s. 139–140.) Kvalitatiivinen tutkimus on laadullinen tutkimus. Kvalitatiivista tutkimusta ei voida mitata määrällisesti toisin kuin kvalitatiivista. Olemassa olevien totuuksien tai väittämien todentamisen sijaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään löytämään tosiasioita. (13, s.

160–161.) Kvalitatiivisen tutkimuksen päämenetelmänä voidaan usein pitää haastattelua, jossa tutkittavan kanssa päästään suoraan kielelliseen vuorovaikutukseen. Haastattelu vie yleensä aikaa eikä sen luotettavuutta aina pystytä todistamaan. (13, s. 204–207.)

Tässä työssä käytettiin molempia menetelmiä. Teoria kerättiin alan kirjallisuudesta ja varastoon liittyvät tiedot haastattelemalla liikkeen työntekijöitä ja käyttäen hyväksi työkokemusta liikkeessä. Työssä esitetään ratkaisuehdotuksia, jotka perustuvat sekä teoriapohjaan että henkilökunnan käytännönkokemukseen.

2 Varastointi

Varasto on paikka tai tila, jossa säilytetään hyödykkeitä. Todellisuudessa sanan ”varasto” merkitys on paljon laajempi. Varastoksi voidaan nimetä paikka, jossa tavaroita säilytetään. Paikka voi olla kauppaliikkeen myymälä, tehdashalli tai jopa kuljetusväline, jossa tavaraa kuljetetaan. Varasto on yrityksen vaihto-omaisuutta huolimatta siitä, missä sitä säilytetään tai missä kohtaa logistista ketjua se sattuu olemaan. (2, s. 86.) Varastointi on yhtä tärkeä osa logistiikkaa kuin kuljetuksetkin. Yleensä kuljetukset lähtevät varastosta ja päätyvät varastoon. Varastossa työskentelevien henkilöiden on löydettävä yhteinen kieli kuljetuksessa työskentelevien henkilöiden kanssa, koska yleensä kuljetuksen toimittajalta asiakkaalle hoitaa kolmas osapuoli. (3, s. 302.)

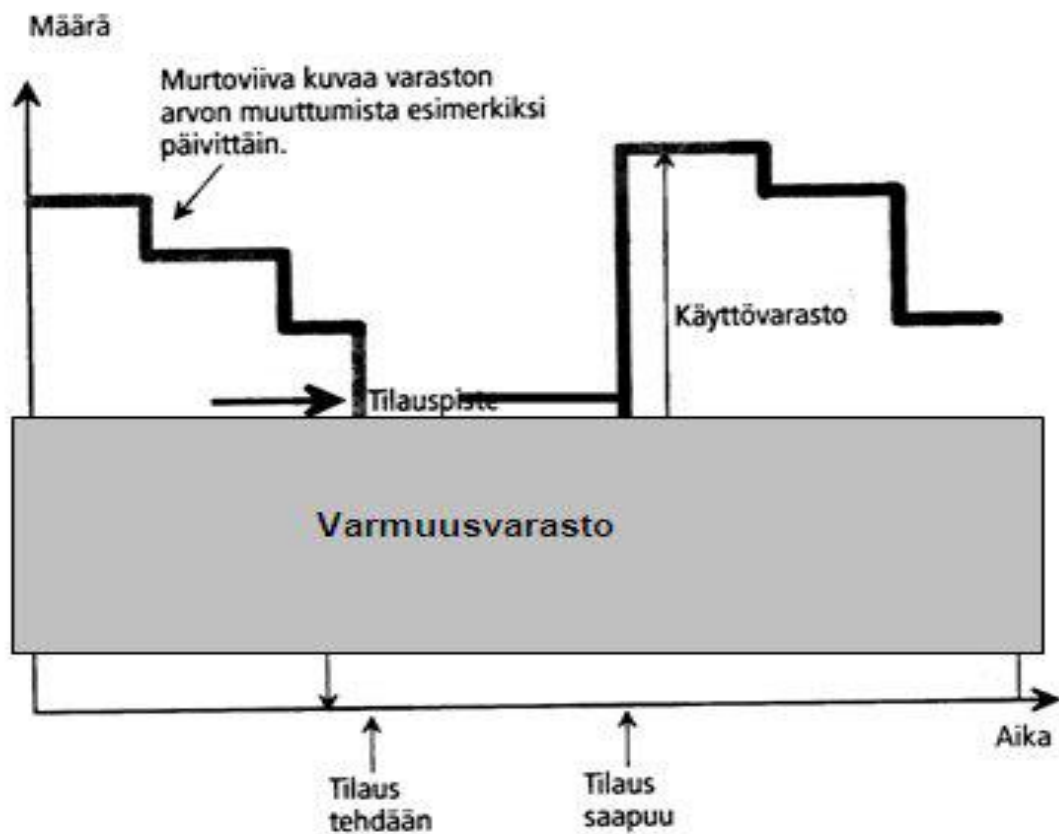
Varastoa ja varastointia pitää miettiä, kun halutaan perustaa uusi yritys tai parantaa olemassa olevan yrityksen toimintaa. Kaikilla yrityksen tekemillä ratkaisuilla on vaikutus yrityksen logistisiin ketjuihin ja prosesseihin. Varastoja koetetaan pitää mahdollisimman vähän, koska varastot sitovat yrityksen pääomaa. Varastoihin sitoutunut pääoma voitaisiin säästää muihin yrityksen menoihin. Varastotasoja voidaan yrittää vähentää tai jopa kokonaan poistaa optimoimalla toimitusaikoja tuotannon ja toimittajien kanssa. Vielä tänäkin päivänä on olemassa monia yrityksiä, joilla varastotoimintoihin ei kiinnitetä tarpeeksi huomiota ja näin ollen yrityksillä on turhan isot varastot. (1, s.79.)

Yrityksen tulisi harkiten valita tuotevalikoiman laajuus, koska liian laaja tuotevalikoima ja kasvavat asiakastarpeet aiheuttavat paineita varastointiin. Kaikkia asiakastarpeita ei välttämättä ole syytä aina täyttää, jolloin voidaan keskittyä kapeampaan tuotevalikoimaan. Myymällä niin sanottua ”ei ole” -tuotetta ja toimittamalla tuote asianmukaisessa ajassa voidaan varastoinnilta välttyä jopa kokonaan. (1, s. 79.)

Logistisessa ketjussa on tärkeää luottaa toimittajaan, koska luottamuksen puutteen takia varastoiminen on hyvin epämääräistä. On myös mahdollista, että tietylle raaka-aineelle on vain yksi toimittaja, jolloin toimittajalla on valta ja ostajan toiveille ei välttämättä anneta paljon painoarvoa. Tämänkaltaisissa tapauksissa yritykselle voi syntyä varastoa, jos toimittaja ottaa vastaan vain tietyn määrän ylittävät tilaukset ja ostajan on pakko ostaa todellista tarvetta suurempi erä tuotteita. (1, s. 80.)

2.1 Varastoinnin syyt ja varastotyypit

Sakin (2, s.86) mukaan varastoinnille on kaksi pääsyytä. Käyttövarastoksi kutsutaan varastoa, joka syntyy kun toimittaja toimittaa asiakkaalle asiakkaan välitöntä tarvetta suuremman erän ja osa tavarasta jää varastoon. Toinen syy varastoitumiseen johtuu epävarmuudesta. Tuotteiden saatavuus halutaan varmistaa, vaikka todellista kysyntää tai kysynnän hetkeä ei voida varmasti tietää. Tällaista varastoa kutsutaan varmuusvarastoksi ja se syntyy, kun tilataan tavaraa varmuuden vuoksi vähän ennakoitua tarvetta enemmän tai vähän todellista tarvetta aikaisemmin. Kuvassa 2 esitellään käyttö- ja varmuusvarasto.



Kuva 2. Varasto muodostuu kahdesta osasta: käyttö- ja varmuusvarastosta (2, s. 88).

Ritvanen ym. (1, s. 80) esittävät myös muita syitä, miksi varastoa halutaan pitää. Varastoja voidaan pitää siksi, että

- halutaan pitää yllä hyvää asiakaspalvelua

- tavaraa välivarastoidaan (esimerkiksi tullivarasto)
- toimittajaa pidetään epäluotettavana
- raaka-aineiden hintojen epäillään nousevan tai
- raaka-ainetta on saatavissa vain rajoitetusti tai sitä ei jatkossa saa lainkaan.

Käyttö- ja varmuusvaraston lisäksi on olemassa muitakin varastoja. Teollisuudessa, tuotannossa ja jakelussa olevaa varastoa kutsutaan prosessivarastoksi. Kun kerrotaan läpimenoaika kulutusnopeudella, saadaan teollisuudessa olevan prosessivaraston määrä. Jos kysyntä vaihtelee kausittain, voidaan varastoida tavarat sesonkivarastoon. Jotta vältetään tuotannon seisahtyksilta tai ylitöiltä, pyritään sesonkivarastot pitämään mahdollisimman tasaisina. Raaka-aineiden hintojen nousun uhassa voidaan turvautua suojausvarastoon. (1, s. 81.)

Varastotyyppien valinta on tärkeää. Varastotilan pinta-ala luonnollisesti vaikuttaa varaston pohjapinta-alaan. Varastointitilaa voidaan lisätä lisäämällä käsittelykorkeutta. Tavat varastoida riippuu kuitenkin pitkälle siitä, mitä tuotteita varastoidaan, millä toimialalla toimitaan ja mikä on tavaroiden sallima varastointikorkeus. (1, s. 81.)

2.2 Varastoinnin kustannukset

Varastointi ei ole yritykselle ilmaista. Varastoihin sitoutuu yrityksen pääomaa, kun varastossa seisovat tavarat eivät lisäännä, ne ovat poissa varsinaisesta liiketoiminnasta ja aiheuttavat kumminkin kustannuksia. Varastot lisäävät yrityksen menoja; niiden rakentaminen tai vuokraaminen maksaa, lämmityksestä tai jäädytyksestä syntyy kuluja ja kaikki muut mahdolliset käyttökustannukset lisäävät yrityksen menoja. (3, s. 305.)

Varastoitaessa tavaraa otetaan aina riski, että tavarahan arvo laskee tai käyttötarve häviää. Pahimmassa tapauksessa voi tavarahan arvo olla nolla ja yritykselle syntyä ainoastaan hävityskustannuksia. (3, s. 305.) Tavarahan arvon laskiessa ja rahojen sitoutuessa varastoon ei uusien tuotteiden hankkiminen välttämättä ole edes mahdollista (2, s. 91). Liiketalouden kannalta olisi aina löydettävä alin määrä tavaraa, jonka avulla vielä turvataan liiketoiminnan jatkuminen (3, s. 305).

Varastointi ja varastointiin sitoutuva pääoma on yrityksen logistiikkakustannuksista jo puolet. Varastointi on organisaatiossa huomattavan iso kustannustekijä ja sitä kehittämällä ja parantamalla voidaan säästää paljon yrityksen kustannuksista. Henkilökulut ovat noin puolet varastoista aiheutuvista kustannuksista, muut kulut aiheutuvat lähinnä rakennuksista, tonteista, laitteista ja ohjelmistoista. (1, s. 91.)

Useat kustannustekijät liittyvät varastonohjaukseen. Tunnistamalla kustannustekijät voidaan kuluja pienentää. Kustannustekijöitä varastonpidossa ovat raaka-aineiden tai tuotteiden hinta, varastopitokustannukset, täydennyskustannukset ja puutekustannukset. Näistä neljästä raaka-aineiden tai tuotteiden hinta on selkeä ja suora kustannustekijä. (1, s. 91–92.)

Varastonpitokustannuksiin lasketaan pääomakustannus, varastotilan kustannus ja riskikustannus ja siksi varaston arvo määrittelee varastonpitokustannuksen. Tilaus-, asetus- ja lajinvaihtokustannukset kattavat täydennyseräkustannukset. Puutetilanteissa aiheutuu puutekustannuksia, jotka voivat johtua tilausten myöhästymisestä tai kiirehtimisestä, tuotantohäiriöistä tai erillistoimituksista. (1, s. 92.)

Varastotasot pyritään pitämään mahdollisimman alhaalla valvomalla niitä jatkuvasti. Tuottamattomien työvaiheiden poistaminen on oleellisin osa varastoprosessin kehittämistä. Varastointi on yksi logistisen ketjun tärkeimmistä toiminnoista, ja se vaikuttaa asiakaspalveluun sekä sen tasoon. Asiakkaiden luottamus ansaitaan tuottamalla lisäarvoa, täyttämällä toimituslupaukset ja ylittämällä odotukset. Samalla pitää kuitenkin seurata tarkkaan varastoon sidottua pääomaa ja pitää se kohtuullisena, vaikka palvelutasoa pidetään hyvällä tasolla. (1, s. 92–93.)

Menekin tarkka ennustaminen sekä nopea ja varma toimittaja mahdollistavat pienemmän varaston ja saman aikaan palvelutason pitämisen hyvällä tasolla. Tämä vaatii päivittäistä tarkkaa seurantaa ja nopeaa reagointikykyä varastonohjaukselta. Varastointi liitetään yleensä yrityksen yhteiseen toiminnanohjausjärjestelmään ja näin kustannustehokkuutta voidaan lähteä parantamaan paremmin. Varastoinnin ulkoistaminen on tullut yhä suositummaksi ja näin ollen varastopalveluiden kysyntä on lisääntynyt. (1, s. 93.)

2.3 Asenteiden merkitys

Kahden yrityksen välillä voidaan sanoa olevan ongelma ja yhteistyön puutteita, kun syntyy suunnittelematta suuria varastoja. Tällaisissa tapauksissa tieto ja tavarat eivät kulje joustavasti. Ratkaisuksi ei kelpaa varastointi, vaan pulmaan pitää löytää aiheuttaja. Esimerkiksi tavaroiden kuljetuserät ovat liian suuria eikä tieto välity asiakkaalta toimittajalle. Varastoinnin syitä on vähennettävä, tai ne tulisi poistaa jopa kokonaan. Ratkaisut varastojen pienentämiseen ovat yksinkertaisia. Yleensä alussa suurimpana ongelmana ovat ihmisten asenteet. (2, s. 90.)

Syitä varastomyönteisyyteen voi olla pula-aikojen aiheuttama epävarmuus toimituksista tai ihmisen luontainen negatiivinen ajattelutapa, että jokin menee pieleen ja siksi varastoidaan. Todellisuudessa on, että asiakas odottaa toimituskykyä, ei varaston pitoa ja siellä tavaroiden säilyttämistä kuukausitolkulla. Toimituskykyä voidaan parantaa muuttamalla materiaalien ohjausta, ja näin toimituskyky voi jopa parantua pienentämällä varastoja. (2, s. 91.)

Yrityksen toiminnan, myös varastoinnin, tulee tuottaa lisäarvoa. Siksi myös varastointia tulee katsoa siltä kannalta, mikä synnyttää eniten lisäarvoa asiakkaalle. Yritykset voivat varastoida yhdessä, ja tämä tapa onkin parempi kuin, että kaikki varastoisivat. (2, s. 91.)

2.4 Varastojen turvallisuuskysymykset

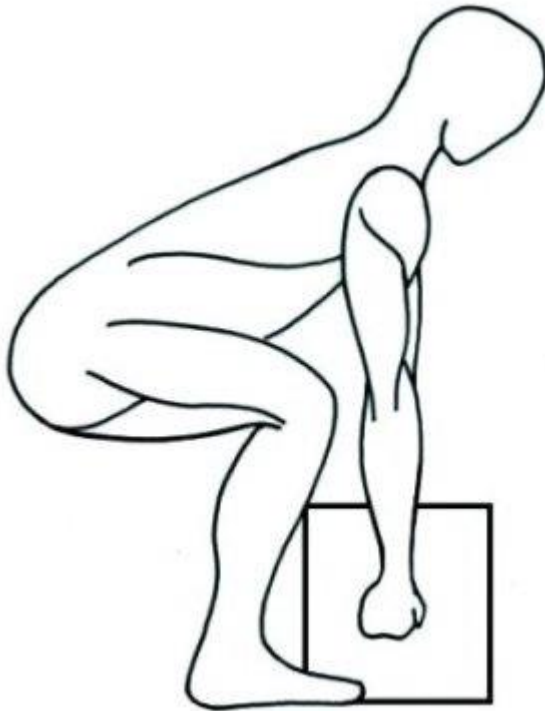
Henkilö- ja tavaraturvallisuus sisältyvät varaston turvallisuuteen. Työterveyshuolto ja työturvallisuus kuuluvat henkilöturvallisuuteen, ja nämä termit sisältävät kaikki henkilökunnan psyykkisen ja fyysisen hyvinvoinnin. Tavaraturvallisuus tarkoittaa tavaroiden säilyvyyttä. (3, s. 409.)

Tavaraturvallisuuteen sisältyy varaston ympärivuorokautinen vartiointi ja tavarantoiminnan säilyvyyden varmistaminen. Varaston vartiointi tarkoittaa varastotilojen lukittavuutta, hälytysjärjestelmiä ja vartioita. Kaikkien ulkopuolisten henkilöiden pääsy varastotiloihin tulee estää tai sallia se vain oman henkilökunnan valvonnan alaisena. Joissain tapauksissa on myös hyvä valvoa omaa henkilökuntaa. Tällainen valvonta voidaan suorittaa esimerkiksi videokameroilla. (3, s. 409.)

Säilyvyyden valvonta on myös tärkeä asia. Tämänlainen valvonta sisältää varastointi-olosuhteiden valvonnan, tavaroiden ja rakenteiden tarkastukset ja tietojärjestelmän, joka kertoo vanhentuvat tuotteet. Säilyvyyden takaamiseksi on pidettävä huolta paloturvallisuudesta. Varastoihin on sidottuna usein suuria pääomia ja palokuormat varastoissa ovat yleensä suuria. Tämä tarkoittaa sitä, että syttyessään palo voi aiheuttaa suuret aineelliset vahingot. Varastot tulisi suojata automaattisilla sammutusjärjestelmillä, palohälyttimillä sekä jauhesammuttimilla. Varastojen suojaamiseksi on myös tärkeää, että henkilökunta koulutetaan sammuttamaan pieniä paloja ja minimoimaan jo syntyneen palon vahingot. (3, s. 409–410.)

Työsuojelu on keskeinen osa henkilöturvallisuutta. Työsuojeluun kuuluu työntekijöiden hengen, terveyden, työkyvyn ja kehityksen turvaamista erilaisilta vahingoilta ja vaaroilta. Yrityksillä on omat lain säätämät työsuojeluorganisaatiot eli työsuojeluhallinnot, joiden tehtäviä ovat erilaiset ennakkovalvonnat, toimintojen kehitys, tiedotus ja koulutus. Järjestöt tekevät yhteistyötä viranomaisten, laitosten ja yhteisöjen kanssa kehittäen ja parantaen työturvallisuutta. (3, s. 410.)

Työturvallisuusongelmat liittyvät monta kertaa raskaiden tavaroiden nostamiseen ja siirtämiseen käsin, kiireiseen työrytmiin sekä työpisteiden ja kulkuväylien epäsiisteyteen. Varaston siisteyden merkitys työsuojelussa korostuu, kun työtapaturma liittyy johonkin ulkoiseen esineeseen satuttamiseen. Ergonomian on tarkoitus vähentää ja kokonaan poistaa työn aiheuttamia haittavaikutuksia työntekijän kehoon. Tavoitteena on työturvallisuus, viihtyvyys ja terveys. Varastojen ergonomiassa yhtenä tärkeänä asiana voidaan sanoa oikeaoppiset nostotavat. (3, s. 411.) Kuvassa 3 esitellään oikeaoppinen nostotapa, jossa paino selän sijaan on jaloilla.



Kuva 3. Oikeaoppinen nostotapa. (20.)

Psyykkisiä rasituksia lisäävät jatkuvasti lisääntyvä kiire, vastuun kasvu ja tehokkuusvaatimukset. Nämä rasitukset näkyvät käytännössä väsymisenä, stressinä, masentuneisuutena, poissaoloina, eristäytyneisyytenä ja alkoholin väärinkäyttönä. Psyykkisten rasitusten estämiseksi työn pitäisikin olla positiivisesti psyykettä kuormittavaa eli taitoja ja asenteita kehittävää ja parantavaa. (3, s. 415.)

Työturvallisuuslaki (32§) määrittelee ohjeet työpaikan rakenteellisen ja toiminnallisen turvallisuuden ja terveellisuuden ylläpitämiseksi seuraavalla tavalla:

”Työpaikan rakenteiden, materiaalien ja varusteiden sekä laitteiden tulee olla turvallisia ja terveellisiä työntekijöille. Niiden tulee olla käsiteltävissä, kunnostettavissa ja puhdistettavissa turvallisesti. Työpaikan ja työskentelypaikkojen kulkuteiden, käytävien, uloskäytävien ja pelastusteiden, työskentelytasojen ja muiden alueiden, joissa työntekijät työnsä vuoksi liikkuvat, on oltava turvallisia ja ne on pidettävä turvallisessa kunnossa. Työpaikalla tulee olla riittävä määrä asianmukaisia uloskäytäviä ja pelastusteitä, jotka on aina pidettävä vapaina. Työpaikalla tulee olla asianmukaiset turva- ja muut merkinnät. Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä työpaikkojen rakenteiden, materiaalien ja laitteiden sekä kulkuteiden ja työpaikan muiden alueiden turvallisuudesta, uloskäytävistä ja pelastusteistä, näiden huollosta ja kunnossapidosta sekä merkinnöistä.” (14.)

Työfysioterapeutti Päivi Niemi toteaa Riikka Jokisen artikkelissa (7) ”Hyvä työergonomia lähtee ihmisestä itsestään”, että työntekijät eivät osaa välttämättä säätää omia työpisteitään ergonomisesti sopiviksi, vaikka puitteet hyvään ja ergonomiseen työskentelyyn olisikin olemassa. Niemi sanoo, että ergonomian parantamiseen ei usein tarvita suuria muutoksia. Niemen mielestä onkin tärkeä kuunnella omaa kehoaan. Yritykselle tulee halvemmaksi työn tauottaminen kuin pitkittyneet sairauslomat tuki- ja liikuntaelinten rasituksen takia.

3 Varastotoiminnot

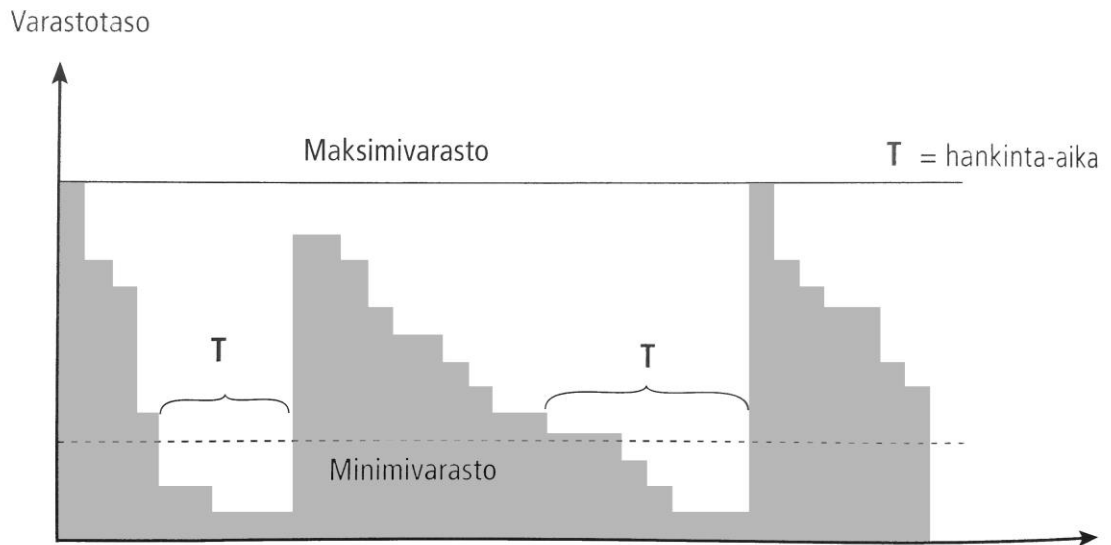
3.1 Varaston toiminnot ja ohjaus

Varaston toimintoja on olemassa monia. Ne liittyvät tulologistiikkaan, hyllytykseen, keräilyyn, inventointiin, pakkaamiseen ja lähtölogistiikkaan. Lisäksi toimintoihin kuuluvat erilaiset huollot ja järjestyksen ylläpitäminen. Saapuvan tavaran tarkastaminen, laadunvalvonta ja tavarapalautukset kuuluvat varaston palvelutason toimenpiteisiin. (1, s. 86.)

Varastonohjaus on työkalu, jolla ohjataan ja hallitaan varastoon sitoutunutta pääomaa ja materiaalivirtoja. Kierto- ja varmuusvaraston hallinta on yksi varastonohjauksen perustehtävistä. Varastonohjausjärjestelmiä voidaan luokitella erilaisilla perusteilla. Perusteita ovat määrä, aika, tuotanto ja jakelu. (1, s. 87.)

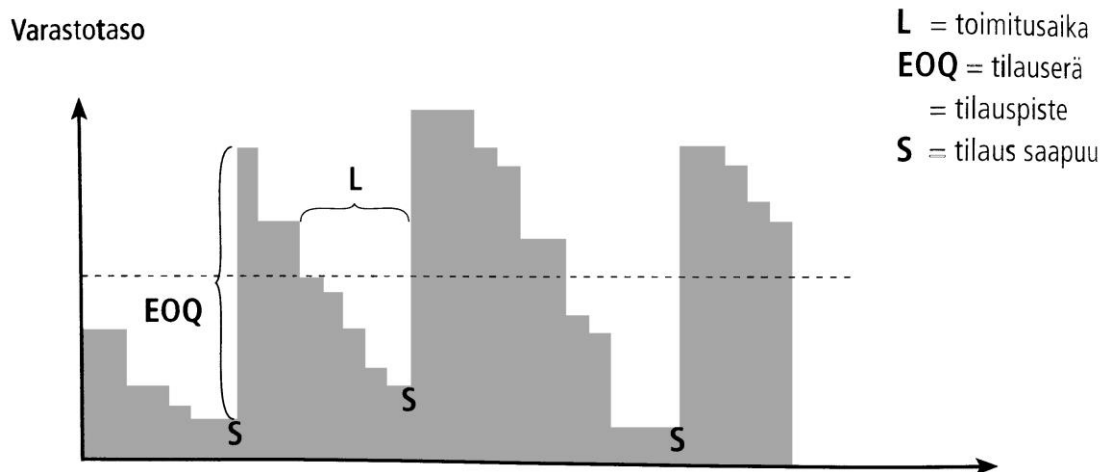
Järjestelmiä määräperusteiseen ohjausjärjestelmään ovat kaksilaatikkojärjestelmä, maksimivarastot ja tilauspisteiden hyödyntäminen. Kaksilaatikkojärjestelmä perustuu siihen, että uusia tuotteita tilataan, kun ne loppuvat ensimmäisestä laatikosta. Tämä järjestelmä edellyttää sitä, että toisessa laatikossa olevat tuotteet riittävät, kunnes uutta tavaraa saapuu. (1, s. 87.)

Minimi-maksimimenetelmässä varastotäydennykset tehdään minimi- ja maksimivarastotasojen määritelmien perusteella. Tilauspisteenä toimii minimivarasto eli varmuusvarasto, ja hankinta-ajan aikainen keskimääräinen varasto lisätään siihen. Kun halutaan laskea maksimivarasto, lisätään varmuusvarastoon hankinta-ajan ja tilausvälin aikainen kulutus. Tilauuserää laskettaessa vähennetään maksimivarastosta tarkasteluhetken varastomäärä ja saapumatta olevat tilaukset. Maksimivarasto nimensä mukaan tarkoittaa sitä, että kyseistä tuotetta löytyy varastosta aina maksimimäärä. Tätä ohjausjärjestelmää harvoin käytetään sen sijaan suuren määrän yrityksen resursseja. (1, s. 88.) Kuvassa 4 havainnollisesta minimi-maksimijärjestelmästä.



Kuva 4. Minimi-maksimi-varastomalli. (1, s. 88.)

Tilaukspistejärjestelmässä on määritelty tilaukspiste eli se tavaran määrä, jolloin uusi tilaus lähtee toimittajalle. Uusi tilaus eli täydennys tehdään, kun varastossa on se määrä tavaraa, joka riittää uuden tavaran toimituksen ajaksi. Kuvassa 5 nähdään tilaukspistejärjestelmä. (1, s. 88–89.) Myös EOQ (tilauserä) huomioidaan tilaukspistejärjestelmässä.



Kuva 5. Tilaukspistejärjestelmä. (1, s. 88.)

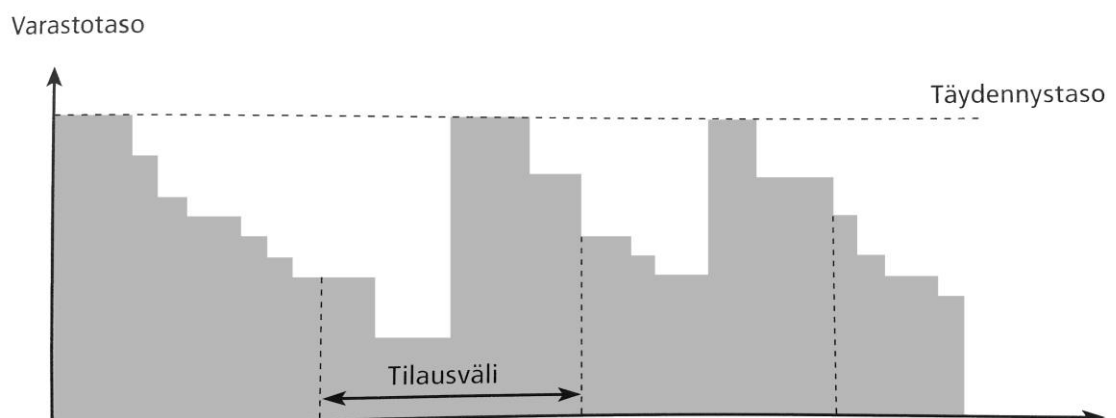
Etuja määräperusteisissa ohjausjärjestelmissä ovat taloudelliset eräkoot ja valvonnan ohjautuminen kulutuksen mukaan. Haittapuolena voidaan sanoa se, että tilauksia ei välttämättä aina voi yhdistellä ja tätä kautta hyödyntää mahdollisia alennuksia. (1, s. 89.)

Aikaisemmin mainittu taloudellinen eräkooko eli EOQ voidaan laskea, kun oletetaan, että kysyntä on tasaista ja ennustettavissa. Jotta eräkooko voidaan määritellä, on oltava olemassa arvio tuotteen keskimääräisestä kysynnästä. Myös varastonpidon ja varaston täydennyskustannukset tulee olla tiedossa. (1, s. 89.) EOQ voidaan laskea seuraavalla kaavalla:

$$EOQ = \frac{\sqrt{2RC}}{\sqrt{H}},$$

jossa R on kysyntä kappaleina, C on tilauskustannus ja H on yhden tuotteen varastointikustannus (1, s. 89).

Esimerkiksi tilausväliin perustuvaa menetelmää voidaan sanoa aikaperusteiseksi varastonohjausjärjestelmäksi. Tällaisessa järjestelmässä tavaraa tilataan aina tietyin aikaväleihin ja tilattava määrä määritellään kulutuksen mukaan. Tilausvälijärjestelmän avulla alennukset ja kuljetukset voidaan hyödyntää yhdistelemällä tilauksia. Tässä järjestelmässä tarvitaan aina varmuusvarasto pitämään huolen siitä, että tavaraa riittää täydennyksen ajan. (1, s.90.) Tilausvälijärjestelmä kuvataan kuvassa.



Kuva 6. Tilausvälijärjestelmä. (1, s. 89.)

Tuotantoperusteinen varastonohjausjärjestelmä viittaa materiaалitarvelaskentaan (Material Requirements Planning, MPR) ja JIT-ohjaukseen (Just-In-Time). Materiaалitarvelaskennassa lasketaan kysynnän määrä ja ajankohta. Se perustuu työntöohjaukseen ja sen avulla pyritään välttämään liialta varastoinnilla. Suhteellisen muuttumaton tuotanto-ohjelma on yksi edellytys materiaалitarvelaskennalle. Imuohjaukseen perustuva JIT-ohjaus puolestaan pitää varastot pieninä ja läpäisyajat lyhyinä. Tasainen kysyntä on edellytys JIT-ohjaukseen. (1, s.90.)

Yksinkertaisuus ja tehokkuus ovat avainsanoja varastonohjauksen toteutuksessa, koska tehokas tavaroiden hallinta vaikuttaa kustannustehokkuuteen. Ohjausresursseja on yleensä rajallisesti, ja tämän takia nimikkeet lajitellaankin eri luokkiin. Luokitteluun perustuvan järjestelmän lähtökohtana voi olla ABC-analyysi, jossa tuotenimikkeet luokitellaan myynnin määrän, myyntikatteen, tuotteen menekien tai asiakkaiden määrän perusteella. ABC-analyysin avulla voidaan parantaa tuotteiden saatavuutta ja samalla voidaan varaston kokonaisarvoa pienentää. (1, s.91.)

3.2 Materiaalinohjaus

Materiaalinohjauksella tarkoitetaan yrityksen koko toimitusketjun läpäisevän logistisen prosessin ohjausta. Materiaalinohjauksella tavoitellaan tehokkuuden lisäämistä sisäisesti ja ulkoisesti. Materiaalinohjaus ei ole vain osa yrityksen strategiaa, vaan liittyy jokapäiväiseen toimintaan. (2, s. 83.)

Yritysten välillä ja sisällä olevat suuret varastot ovat lähes aina merkki ongelmista. Tuoksia materiaalinohjauksessa voidaan saada aikaan lisäämällä yhteistyötä imuohjausperiaatteiden mukaan. Johdon täytyy ensin tehdä tämä strateginen päätös ja sitoutua siihen muutosten saavuttamiseksi. Tämän jälkeen tavarantoimitusten rytmiä ja tavara-virtojen tasapainoa pitää kehittää käytännössä. (2, s. 83–84.)

Materiaaleja ohjataan hyvin käytännönläheisesti ja ohjausjärjestelmän tärkein osa onkin ihmiset, jotka toteuttavat itse ohjaamisen. Lopputulokseen vaikuttaa nimenomaan ihmisten tapa toimia. (2, s. 84.)

Tärkein asia materiaalinohjauksessa on ymmärtää tehtävät toimenpiteet sekä ohjauksen periaatteet. Toimenpiteet ja periaatteet ymmärrettyä, voi yritys kehittää omia tarpei-

taan vastaavan ohjausjärjestelmän. Ihmisten asenteet vaikuttavat paljon siihen, miten yritys suhtautuu varastointiin ja sen tärkeyteen, vaikka varastointi ei lisääkään tuotteen arvoa. (2, s. 84.)



Kuva 7. Materiaalin ohjaus. Materiaalin ohjauksen kehittäminen logistiikan hengessä on osa sekä yrityksen strategiaa että operatiivista toimintaa. (2, s. 84.)

Kuvassa 7 nähdään yrityksen strateginen ja operatiivinen taso. Yhteistyötä korostavan imuajattelun soveltaminen strategisella tasolla vaatii sitoutumista kaikilla organisaation tasoilla. Jokapäiväisessä toiminnassa eli operatiivisella tasolla puolestaan syvennyttään oikean rytmityksen kehittämiseen sekä valmistuksen, ostojen ja myynnin tasapainon ylläpitämiseen. (2, s. 84.)

Materiaalinohjausta voidaan pitää hyvin läheisesti liitettynä ostamiseen ja myymiseen, jonka takia onkin tärkeää kehittää työtapoja näissä kategorioissa. Yrityksen sisäinen logistiikka ja sen tärkeys täytyy tuoda esille ja sisäistää koko organisaatiolle ja henkilökunnalle. Yhteistyön aikaansaamiseksi tulee jokaiselle ohjauksen kanssa työskentelevälle tai työssään sen kanssa tekemisiin joutuvalle opetettava perusteellisesti materiaalinohjauksen perusteet. (2, s. 84.)

3.3 Varaston kiertonopeus

Varaston kiertonopeus on tunnusluku, jota käytetään varaston ohjauksessa. Varaston kiertonopeutta pidetään yhtenä tärkeimmistä tunnusluvusta. Kiertonopeuden avulla seurataan pääomaa, joka on sitoutunut varastoon ja sen eri tuotteisiin. Yritykset pyrkivät parantamaan kannattavuutta nostamalla varaston kiertonopeutta. Kiertonopeus voidaan laskea monilla eri tavoilla, mutta tavallisesti se lasketaan jonkun ajanjakson kulutuksen tai käytön ja arvon suhteena. Todellista tilannetta paremmin kuvaava tulos saadaan, kun varastonarvon laskennassa käytetty aikajänne on lyhyempi. (6.)

Varaston kiertonopeus tarkoittaa keskimääräistä varastotasoa. Suurempi kiertonopeus mahdollistaa yritykselle pienemmän varastoihin sitoutuneen pääoman varaston läpimenon eli usein myös liiketoiminnan volyymin suhteen. Kannattavuus saattaa kärsiä, jos keskitytään liikaa kiertonopeuden kasvattamiseen ja jätetään muu logistiikkajärjestelmä huomioimatta. Varastonkiertonepeuden kasvattaminen on usein yritysjohtoon jokavuotinen tavoite. (6.)

Varaston kiertonopeus voidaan laskea kaavalla:

$$\text{Varaston kiertonopeus} = \frac{\text{Materiaalin käyttö vuodessa}}{\text{Varastojen keskimääräinen suuruus}}.$$

3.4 Varastohallintajärjestelmät

Varastohallintajärjestelmien avulla pyritään nostamaan henkilökunnan työtehoa, ja tämä on erittäin tärkeää, koska henkilöstökustannukset ovat huomattavan suuri osa varastointikustannuksia. Varastohallinnan päämääränä on hallita varastotasoa. Varasto-ohjattu logistiikka soveltuu suurien tuotemäärien ohjaamiseen ja kun toimitusaikataulut ovat tiukkoja, pienerävalmistus on kannattamatonta ja kun tuotteen kysyntä on ennustettavissa ja tasaista. (1, s. 61–62.)

Varastohallintajärjestelmä on yleensä liitettyä koko yrityksen toiminnanohjausjärjestelmään ja sen avulla hallitaan ja ohjataan varastotoimintaa. Varastohallintajärjestelmä rekisteröi yleensä kaikki toiminnot, jotka tuotteelle tehdään ja sen avulla voidaan myös määrittää tuotteelle tarkka paikka varastossa. Järjestelmien avulla voidaan tehos-

taa varastonhallintaa ja vähentää virheitä. Niiden avulla pyritään minimoimaan tavarankäsittely ja maksimoida tilausten käsittely. (1, s. 62.)

3.5 Asiakkuudenhallinta

Asiakkuudenhallinta ja asiakassuhteiden johtaminen (Customer Relationship Management, CRM) vaikuttavat hyvin paljon kilpailukykyyn. Asiakkaista tulee pitää huolta, samoin asiakassuhteista, koko asiakassuhteen ajan. Tämän vuoksi on kehitetty omia järjestelmiä, joilla voidaan hallita asiakassuhteita. CRM-järjestelmällä voidaan kartoittaa potentiaaliset asiakkaat, kerätä asiakaspalautetta, havaita asiakkaiden toiveet ja tarpeet sekä suunnitella jälkimarkkinointia. (1, s. 65–66.)

CRM-järjestelmän käyttö perustuu asiakastietojen keräämiseen ja niiden hyödyntämiseen. Yrityksen myyntiä ja markkinointia koetetaan ohjata kerätyn tiedon perusteella. Myyntihenkilökunta haluaa tietää asiakkaan osto- ja palveluhistorian, kun taas markkinointihenkilöstö asiakkaan aikaisemmin ostamat tuotteet. Näiden tietojen avulla voidaan suunnitella yksilöllisempää markkinointia ja tunnistaa asiakasta mahdollisesti kiinnostavat tuotteet tulevaisuudessa. Lisäksi asiakastietojen keräämisen avulla voidaan jatkuvasti kehittää tuote- ja palveluvalikoimaa. (1, s. 66.)

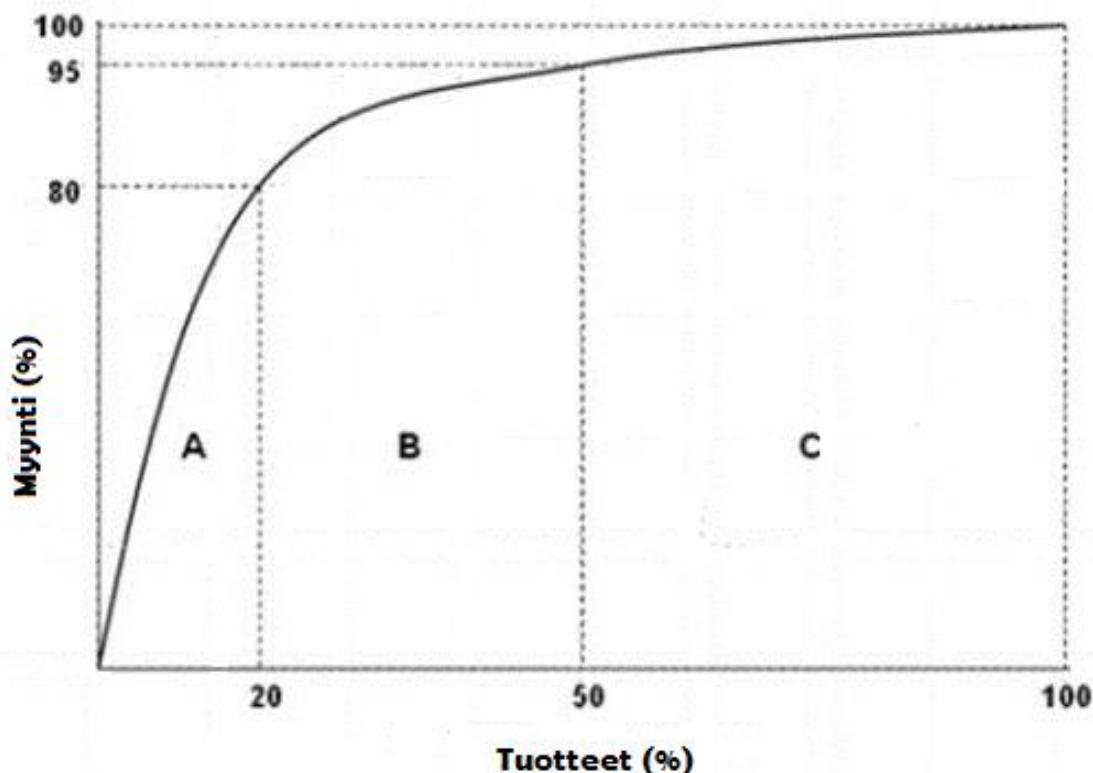
3.6 Tuotteiden luokittelu ja ABC–analyysi

Yrityksellä saattaa olla tuhansia tavaranimikkeitä ja on mahdotonta käyttää aikaa yhtä paljon jokaiseen tuotteeseen. Kaikkiin tuotteisiin keskittyminen ei olekaan tarpeellista kunhan keskittyy oikeiden tuotteiden ohjaamiseen. (2, s. 100.)

ABC-lajittelutekniikka sijoittaa varastotuotteet yhteen kolmesta luokasta tuotteen arvon tai suhteellisen vaikutuksen mukaan. A-tuotteet luokitellaan tärkeimmiksi, B-tuotteet seuraavaksi tärkeimmiksi ja C-tuotteet vähiten tärkeiksi. Jotkut yritykset voivat tarvita enemmän tai vähemmän ryhmittelyjoukkoja. (4, s. 378.) Tuotteet luokitellaan niiden euromääräisen myynnin tai kulutuksen mukaan. Luokittelu voidaan tehdä myös myyntikatteen perusteella. (2, s. 100.)

Varastoidessa tuotteet lajitellaan luokkiin ja luokittelun perusteella päätetään varastointipolitiikasta. A-tuotteet, jotka ovat tärkeimpiä, ohjataan menekin mukaan ja varastokirjanpidon näiden tuotteiden osalta pitää olla tarkka. A-tuotteita täydennetään tiheään tahtiin ja varmuusvarastojen taso on harkittava huolellisesti. B-tuotteita ohjataan vähemmän ajantasaisesti ja tilauserät ovat suurempia. C-tuotteita ei ohjata ollenkaan, vaan vuodessa tilataan muutama iso erä kattamaan vuoden kokonaistarve. C-nimikkeissä varastonohjaus tehdään yleensä jollain yksinkertaisella varastonohjausjärjestelmällä, kuten automaattisella järjestelmällä tai kaksilaatikkomenetelmällä. On tärkeää kumminkin muistaa, että C-luokan tuote saattaa olla jonkun A- tai B-luokan tuotteen tärkeä varaosa ja sen puuttuminen voi vaikuttaa ratkaisevasti A- tai B-tuotteen myyntiin. Varsinkin A-luokan tuotteiden varaosia tulee valvoa tarkasti. (1, s.91.)

Kuva 8 osoittaa miten ABC-analyysi ilmenee varastoinnissa. Diagrammi näyttää, että 20 prosenttia tuotteista tuo yritykselle 80 prosenttia kokonaismyynnistä. Nämä tuotteet ovat nimetty A-tuotteiksi, koska nämä tuotteet tuovat eniten rahaa yritykselle. B-tuotteita ovat noin 50 prosenttia kaikista tuotteista, ja niiden myynti on 15 prosenttia kokonaismyynnistä. 5 prosenttia kokonaismyynnistä tuo C-luokan tuotteet, joita on loput 30 prosenttia kaikista tuotteista. (4, s. 378.)



Kuva 8. ABC-analyysi (5).

Monissa ABC-analyysissä tehdään se virhe, että B- ja C-tuotteita pidetään vähempiarvoisina kuin A-tuotteita. On tärkeä ottaa huomioon myös B- ja C-luokkien tuotteet, koska joissain tapauksissa A-tuotteiden myynti riippuu B- ja C-tuotteiden myynnistä. Voi olla myös mahdollista, että esimerkiksi yritys on ottanut myyntiin uuden tuotteen, joka on aluksi C-luokan tuote, mutta sen odotetaan tulevaisuudessa olevan menestyksellinen. (4, s. 378–379.)

ABC-analyysi on kuvaus menneistä tapahtumista. Pitää muistaa, että tulevaisuudessa tilanne ei välttämättä ole samanlainen, ja tulevasta kaudesta pitääkin aina tehdä uusi analyysi. Uudessa analyysissä eivät välttämättä A-tuotteet ole samoja, mutta tärkeää on, että A-tuotteita on lukumääräisesti vähän. Materiaalin ohjaus ja varastojen pienentäminen perustuu pitkälti ABC-analyysin soveltamiseen, mutta pelkkä raportin teko ja yhteenveto eivät vielä muuta mitään. ABC-analyysistä pitää johtaa oikeat päätökset tuloksien saavuttamiseksi. (2, s. 102.)

3.7 Inventointi

Inventointi tarkoittaa varastossa olevien tuotteiden laskemista ja saatujen tulosten vertaamista tietojärjestelmässä oleviin tietoihin. Sen tärkein tehtävä on varmistaa, että saldot tietojärjestelmässä täsmäävät todelliseen tavaran määrään. (3, s. 385.) Varaston arvon tulee olla oikea, jotta saadaan mahdollisimman tarkka tulos yrityksen tuloslaskelmaan. Inventoimisen tarkoituksena on löytää varaston todellinen arvo tuloslaskelman taseeseen. Tämän arvon perusteella voidaan laskea varaston muutos vertaamalla sitä edelliseen inventaarioarvoon. (8.)

Jos tavaranimikkeillä on tapahtumia, tulee niiden saldoihin virheitä lukuisista eri syistä. Tavaroita pitää inventoida riittävän usein, jotta voidaan minimoida virhesaldot. Tuotteen inventointi kerran vuodessa ei riitä ylläpitämään virheetöntä kirjanpitoa. Myyvän tuotteen maksimisaldovirhe tapahtuu noin kuuden kuukauden kuluessa, ja tämän jälkeen saldovirhe ei kasva, koska negatiiviset ja positiiviset saldovirheet alkavat neutralisoida toisiaan. (3, s. 385.)

Tuotteen kiertonopeutta on helppo pitää sääntönä siitä, kuinka monta kertaa vuodessa tuote tulee inventoida. Varastoissa tehdäänkin yleensä niin sanottua jatkuvaa inventointia, jotta varastosaldot pysyisivät mahdollisimman virheettöminä. Inventoinnin yhteydessä toiminnan suorittaja voi siivota varastopaikat. Tällöin voidaan huomata huonoksi menneitä tuotteita tai jopa kadoksissa olleita tuotteita. (3, s. 386.)

4 Case: Bestseller Retail Finland Oy

4.1 Ongelmien määrittely

Bestseller Retail Finland Oy:n omistamalla Vero Modan ja Jack & Jonesin liikehuoneistolla on oma varasto myytävälle tuotteilleen myymälän yhteydessä. Varasto on jaettu kahteen osaan. Varaston toinen, isompi puolisko on varattu Vero Modan tuotteille, kun taas pienemmällä puoliskolla varastoidaan Jack & Jonesin tuotteita.

Idea tälle lopputyöhön tuli siitä, kun myymälän henkilökunta halusi tehdä jonkun muutoksen niin sanottuun ”sekavaan” varastoon. Tavoitteeksi asetettiin ensin hyvin toimiva, selkä ja tehokas varasto, josta voidaan löytää etsimä tuote helposti ja nopeasti. Jatkuva parantaminen, asiakaspalvelun ja asiakastyytyväisyyden kehittäminen tuli työn tavoitteeksi ideoita kehitellessä.

Bestsellerin yksi periaatteista on olla rehellinen (10). Yksi lähtötavoitteista Myyrmannin myymälässä oli varmistaa, että asiakkaalle ollaan täysin rehellisiä. Kun menemme etsimään asiakkaan haluamaa tuotetta varastosta, voimme siedettävässä ajassa, asiakkaan menettämättä kärsivällisyyttä rehellisesti todeta löytyykö tuotetta varastosta vai ei.

Tavoitteena oli myös varmistaa asiakastyytyväisyys, ja haluttiin kehittää se lisäämättä kustannuksia. Vero Modan puolella työskentelee yleensä kaksi tai kolme ihmistä samaa aikaa, Jack & Jonesin puolella yksi tai kaksi. Molemmilla puolilla on liikkeen aukioloaikojen ensimmäisinä ja viimeisinä tunteina vain yksi työntekijä. Työntekijän ollessa yksin myymälässä tulisi asiakaspalvelun olla mahdollisimman tehokasta, joustavaa ja odotukset ylittävää. Varastolla ja sen järjestyksellä on iso osa asiakaspalvelun tehokkuudessa.

Kokonaisuudessa pyrkimys on vähentää varastosta aiheutuvia kustannuksia, parantaa asiakaspalvelua ja tehostaa työntekoa minimoimalla niin sanotut turhat tunnit, joita kulutetaan varastossa. Nämä kaikki kolme asiaa vaikuttavat suoraan liikkeen tulokseen ja parantavat kilpailukykyä.

Liikkeen varasto on pieni ja ahdas verrattuna siihen, kuinka paljon siellä varastoidaan tavaraa. Hyllyt on rakennettu kiinni seiniin ja lattiaan, joten varaston layoutin muunta-

minen on käytännössä lähes mahdotonta. Kaikki varastoitava tavara ei aina mahdu hyllyihin ja yleensä tavaraa on hyllyjen lisäksi lattialla. Lattialla oleva tavara aiheuttaa sen, että varasto on entistä ahtaampi. Lisäksi se lisää tavaroiden ja tuotteiden katoamisen riskiä, työtapaturmien riskiä ja hidastaa tuotteiden etsimistä varastosta, mikä puolestaan vaikuttaa negatiivisesti liiketoimintaan laskemalla asiakastyytyväisyyttä.

Liikkeen suurin ongelma on varasto ja sen epäjärjestys. Varasto ei ole tehokas, ja siellä toimimiseen kuluu turhia työtunteja.

Kaikilla tuotelinjoilla on neljä sesonkia: kevät, kesä, syksy ja talvi. Sesongin vaihtuessa tavaraa tulee myymälään paljon, ja tämä aiheuttaa hankaluuksia varastoinnissa.

Kiireen takia tavaraa vastaanottaessa tavara usein jätetään sinne, missä on tilaa odotamaan sen tarkastamista ja purkamista. Tavarat ovat isoissa pahvilaatikossa ja yleensä vielä rullakoissa, joka tarkoittaa sitä, että ne vievät muutenkin pienen varaston sisällä paljon tilaa, jollei niitä tarkasteta ja pureta heti.

Seuraavissa kappaleissa on esiteltynä suurimmat ongelmat Myyrmannin Vero Moda ja Jack & Jones-liikkeessä.

4.2 Toiminnanohjausjärjestelmä

Liike käyttää Bestseller Retail Finland Oy:n yhteistä toiminnanohjausjärjestelmää NRC Backoffice Solutionia, jonka avulla voidaan selvittää liikkeen tuotevalikoima, myynnit, laskut, myydyt tuotteet, saapuvat tuotteet, inventaariot ja tuotekategoriat. Ohjelman avulla ei voida selvittää saapuvan tavaran tarkkaa saapumispäivää. Ohjelma kertoo vain saapuvan laskun lähetyspäivämäärän, ja tämän päivämäärän avulla joudutaan ennustamaan saapumispäivä, joka on yleensä noin kaksi päivää laskun saapumisen jälkeen.

Ohjelman avulla ei voida selvittää, kuinka monta kappaletta tuotetta on jäljellä varastossa. Ohjelma ei myöskään kerro muiden liikkeiden olemassa olevia tuotesaldoja. Kyseisten tietojen selvittäminen vie aikaa, koska liikkeessä joudutaan selvittämään nämä asiat fyysisesti varastosta etsimällä tai toiseen liikkeeseen soittamalla. Kiireisenä päivänä tämä vie ison osan työntekijäresursseista. Kyseinen tilanne aiheuttaa myös

asiakastytyvyyden laskun, koska kiireen vuoksi ei mahdollisesti voida käyttää tarpeeksi aikaa ylittääkseen yhden asiakkaan odotukset asiakaspalvelusta, ja samalla muut asiakkaat joutuvat odottamaan.

Liikkeessä tehdään tuoteinventointi kerran kahdessa kuukaudessa. Inventointiin kuluu työtunteja suhteellisen paljon, koska jokainen tuote pitää erikseen rekisteröidä tietokoneelle. Liikkeessä ollaan siirtymässä harvempaan inventointiin. Jatkossa inventoidaan vain muutaman kerran vuodessa, kolmen kuukauden välein.

4.3 Tilankäyttö varastossa

Liikkeen varastotilat ovat hyvin pienet ja tuotenimikkeitä on paljon. Tämä tekee varastoinnista haastavaa. Mitään erityisiä sääntöjä tai käyttäytymismalleja ei ole, joten alkutilanne työtä aloitettaessa oli jopa sekava. Liikkeellä on yhtä monta toimintatapaa varastoinnin suhteen, kuin on työntekijöitäkin.

Varastossa on määritelty vain puoliskot Vero Modalle ja Jack & Jonesille, ei erikseen eri tuotekategorioille. Tuotteet ovat siellä, missä on löytynyt vapaata tilaa niitä varastoidessa. Saapuva tavara, joka ei mahdu esille myymälän puolelle, varastoidaan sinne missä on tilaa. Tämä varastointitapa aiheuttaa sen, että tuotteen etsimiseen varastossa voi mennä erittäin pitkä aika. Asiakas ei jaksakaan yleensä odottaa myymälässä muutamaa minuuttia pidempään, ja näin ollen varastossa yritetään kiirehtiä tuotteen etsintää ja samalla mahdollisesti sotkea entistä enemmän varastointijärjestystä. Tuotteet myös häviävät helposti hyllyihin, jos niille ei ole ennalta määriteltyä paikkaa.

Yleinen sääntö varastossa on vain pitää se siistissä kunnossa, mutta yhtenäisen ohjeistuksen puuttuessa tuotteiden etsimiseen kulutetaan turhaa aikaa. Jatkuva varaston käytön tehokkuuden parantaminen on tavoitteena myymälässä, mutta yhtenäistä ohjeistusta ei vielä ole olemassa. Ohjeistus vaikuttaisi suoraan asiakaspalvelun tasoon, asiakastytyvyyteen ja helpottaisi työntekijöiden työntekoa.

Molemmilla merkeillä, Vero Modalla ja Jack & Jonesilla on "NOOS" (never out of stock)-tuotteita, jotka nimensä mukaan tarkoittavat sitä, että ne eivät lopu varastosta ja niitä on saatavilla jatkuvasti. NOOS-tuotteisiin kuuluu tiettyjä t-paitoja, farkkuja, pitkähihaisia paitoja sekä muutamia muita, vaihtuvia tuotekategorioita. Varastojärjestyksen

puuttuessa nämä tuotteet eivät ole vierekkäisissä hyllyissä varastossa, vaan siellä, missä on tilaa. Tuotteita tulisi täydentää sitä mukaa myymälän hyllyyn, kuin niitä myydään. Kyseisiä tuotteita on yleensä varastossa ja on erittäin tärkeä pitää ne hyvin löydettävissä ja helposti täydennettävissä.

4.4 Sesongit

Sesongit aiheuttavat ongelmia varastoinnissa ja tilankäytössä. Uuden sesongin tuotteiden alkaessa saapumaan varastoon, täyttyy pieni varasto hetkessä.

Ongelman aiheuttaa myös niin sanottu vanha tavara eli väistyvän sesongin ylijäämätuotteet, jotka pitäisi varastoida ja jättää odottamaan seuraavaa vuotta. Varsinkin talvisesongin isot tuotteet, kuten toppatakit, vievät paljon tilaa. Näin ollen kevät- ja kesäsesongin aikana talvisesongin tuotteet vievät varastosta paljon tilaa.

Varaston purkamiseksi tehdään liikkeiden välisiä sisäisiä siirtoja, jolloin pienemmästä liikkeestä voidaan siirtää ylimääräisiä tuotteita isompaan liikkeeseen myyntiin tai varastoitavaksi. Tavarankäytön siirtäminen tietysti maksaa ja aiheuttaa kustannuksia yritykselle, joten se ei ole paras mahdollinen tapa yrittää pienentää varastoa. Todellisuudessa koko yrityksen tulos ei sillä parane.

4.5 Työaika

Työtunneista aiheutuvat kustannukset pyritään pitämään mahdollisimman alhaisina. Tämä tarkoittaa sitä, että ylimääräistä aikaa varastohoidolle ei aina jää. Asiakas on aina varastoa ja sen järjestystä tärkeämpi, koska asiakkaat tuovat rahaa kassaan.

Liike on erittäin suosittu työharjoittelijoiden keskuudessa ja liikkeessä onkin syksystä kevääseen lähes koko ajan yksi tai kaksi työharjoittelijaa. Tämä helpottaa työntekijöiden työtaakkaa varsinkin varastotoimintojen osalta, jolloin työharjoittelijat hoitavat usein tavarankäytön vastaanoton, tarkistamisen, hälyttämisen, esillepanon ja varastoinnin. Näin vakituksille työntekijöille jää aikaa enemmän myymiseen ja asiakaspalveluun, joka on kuitenkin tärkein osa tuloksen tekemisen kannalta.

Kesäsesonki aiheuttaa työaikoihin ja työtaakkoihin ongelman. Työharjoittelijoita ei ole kesällä koululaisten ollessa lomalla. Vakituiset työntekijät ovat lomalla ja heidän sijalla työskentelevät kesätyöntekijät. Yleensä kesäaikana varasto ja sen hoitaminen jäävät toissijaiseksi tehtäväksi, koska kesäsesonki on hiljainen ja varsinkin silloin pitää panostaa myyntiin ja asiakaspalveluun. Loppukesästä liikkeeseen saapuu syksyn mallistot, jolloin kiirettä ja työtehtäviä varaston puolella riittää. Työntekijöitä ei aina kuitenkaan ole tarpeeksi pitämään varasto tässä vaiheessa tehokkaana, siistinä ja järjestyksessä.

4.6 Työ- ja paloturvallisuus

Liikkeessä suurena ongelmana voidaan havaita paloturvallisuus, joka on huomioitava jokaisessa liikerakennuksessa tarkasti. Paloturvallisuusmääräykset on asetettu erikseen ja niitä pitäisi noudattaa tarkkaan. Myyrmäen liikkeessä varastotilat ovat erittäin pienet ja tavaraa on paljon, joten paloturvallisuus kärsii yleensä tällaisessa tilanteessa. Varastossa myymälän puoleisen oven ja takaoven välissä on tila, ja tämä tila on jätettävä tyhjäksi paloturvallisuuden vuoksi. Kumminkin käytännöllisistä syistä tila on lähes aina täynnä varastointilaatikoita, tavarankuljetuskärryjä tai muuta tavaraa. Ongelma tiedostetaan, mutta mitään suunnitelmaa tai yhteistä sääntöä sen poistamiseksi ei ole tehty.

Palokuorma kyseisessä liikkeessä on suuri, koska myymälä ja varasto ovat täynnä myytäviä tuotteita eli vaatteita ja asusteita, pahvilaatikoita, paperia ja ylimääräistä pölyä. Liikkeessä on myös paljon jatkuvasti päällä olevaa tietotekniikkaa ja muita teknisiä laitteita, jotka voivat aiheuttaa palon. Palokuorman ollessa iso ja herkkä palamaan, on erittäin tärkeä olla huolellinen paloturvallisuuden kanssa ja pitää ylimääräinen pöly poissa ruokkimasta mahdollista paloa. Varastopalolla on suora negatiivinen vaikutus yrityksen liiketalouteen.

Työturvallisuusasia on isossa osassa kaikissa yrityksissä, niin myös Bestsellerin myymälässä Myyrmäessä. Suomen laki määrää tietyt paloturvallisuusmääräykset kaikkiin kiinteistöihin, ja niistä pitäisi olla tietoinen. Kun työturvallisuudesta ja työntekijöistä pidetään huolta, sairaslomat ja työpaikkaonnettomuudet vähenevät. Tämä on selvää sääntöä liiketoiminnassa. Selkeät ohjeet työturvallisuuteen ja niiden noudattamiseen olisi paikallaan tässä myymälässä. Työturvallisuus voidaan rinnastaa myös varastotilojen

pienuuteen. Laatikoita on paljon ja joka puolella, joten ylimmistä hyllyistä pitää hakea tavaraa milloin missäkin asennossa ja mahdollisesti myös vaarallisella tavalla.

Työntekijöille Myyrmannin liikkeessä ei ole annettu työturvallisuuskoulutusta tai yhteisiä ohjeita toimia työturvallisuuden parantamiseksi ja riskien minimoimiseksi. Vain liikkeen myymäläpäälliköt ovat tietoisia, miten liikkeessä tulee toimia onnettomuustilanteessa.

5 Työn eteneminen ja ongelmien käsittely

Työ aloitettiin tammikuussa 2013 analysoimalla liikkeen varastotoimintojen nykytilaa. Tarkoituksena oli haastattelujen ja oman työkokemuksen perusteella selvittää olemassa olevat ongelmat varastossa ja varastotoiminnoissa.

Työ aloitettiin selvittämällä olemassa olevat ongelmat liikkeen varastossa ja varastotoiminnoissa. Ongelmat selvitettiin haastattelemalla liikkeen henkilökuntaa ja tekemällä havainnollistavaa työtä liikkeessä. Ongelmien selvittämistä helpotti erityisen paljon oma henkilökohtainen työskentelykokemus liikkeessä noin puolentoista vuoden ajalta. Ongelmia selvitettiin myös myymäläpäällikön antamia aineistoja tutkimalla.

Keskeisimpien ongelmien selvittyä aloitettiin varsinaisten ratkaisuehdotusten laatiminen. Ratkaisut perustuvat sekä teoriaan, että käytännön kokemukseen ja käytännössä oleviin mahdollisuuksiin. Ratkaisuehdotuksissa pyrittiin säilyttämään kustannustehokkuus eli pitämään kustannukset mahdollisimman alhaisina.

Ratkaisuehdotuksia mietittäessä otettiin asiakaspalvelun merkitys yrityksen liiketoiminnassa vahvasti mukaan ja ratkaisuehdotukset perustuvatkin pitkälle asiakaspalvelua ja asiakastyytyvääisyyttä parantaviksi ehdotuksiksi. Liikkeen varaston koon takia ei sinne voitu suunnitella suuria muutoksia layoutiin. Lähtökohtana oli pienet, toimintaa tehostavat muutokset, joilla voidaan lisätä varastojärjestyksen siisteyttä ja parantaa työskentelymahdollisuuksia varastossa.

Kun ratkaisuehdotukset saatiin valmiiksi, alkoi niiden toteuttaminen käytännössä. Työ ehti loppua ennen kuin kaikkia ehdotuksia oli ehditty kokeilemaan, joten tässä työssä ei kerrota, kuinka uudet toimintatavat ovat vaikuttaneet varaston toimintoihin ja uusien toimintatapojen kanssa työskentelyyn.

6 Ratkaisuehdotukset

Muodostuneille ongelmille haluttiin lähteä keksimään mahdollisimman yksinkertaisia ja helppoja ratkaisuehdotuksia. Kaikkia ratkaisuehdotuksia ei ehditty kokeilemaan tämän työn loppumista ennen, mutta ne toimivat suuntaa antavina ratkaisuehdotuksina tulevaisuuden varalle. Ratkaisuehdotukset kehitettiin käytännön kokemuksen perusteella sekä soveltaen teoriaa.

Asiakaspalvelun tasoon vaikuttavat myös varastoratkaisut ja varaston toimivuus. Ratkaisuehdotuksissa on otettu huomioon asiakaspalvelun ja asiakastyytyväisyyden merkitys.

6.1 Toiminnanohjausjärjestelmään liittyvät ehdotukset

Toiminnanohjausjärjestelmää ei voida muuttaa liikekohtaisesti, mutta muutamia ehdotuksia voidaan todeta yritysjohdolle toiminnan parantamiseksi. Asiakkaalle voidaan tuoda lisäarvoa, jos varastossa olevien tuotteiden määrät voidaan nähdä suoraan tietokoneelta. Tämä on nopeampi, tarkempi ja helpompi tapa asioida asiakkaan kanssa, ja se vie huomattavasti vähemmän työaikaa kuin tuotteen etsiminen toisesta myymälästä soittamalla.

Varastosaldot voidaan pitää myös mahdollisimman oikeina inventoimalla tuotteet yhtä monta kertaa, kuin tuotteen varastonkierto on. Tällä menetelmällä ei ainoastaan saada pidettyä saldot oikeina, mutta voidaan myös auttaa varastojärjestystä pysymään siistinä.

Inventointikertoja harventamalla varaston saldot tulevat heittämään entistä enemmän. Suotavampaa olisikin tehdä inventointi juoksevana eli inventointi toteutettaisiin jokaisena kuukautena yhtenä päivänä. Inventoinnin myötä varaston tarkka järjestys säilyy, hävikki vähenee, saldot pysyvät tarkkoina ja luottamus toiminnan tarkkuuteen lisääntyy. Lisäksi saldoerojen johdosta voi varmuusvarasto kasvaa tarpeettoman suureksi, ja tämä on yksi kustannus lisää varastointiin.

6.2 Varaston muutokset

Liikkeen varasto on niin pieni, että suuret muutokset ovat mahdottomia. Varastoon saadaan kuitenkin lisätilaa rakentamalla uusi avohylly pienemmän varastopuoliskolle. Tämän uuden hyllyn avulla saadaan järjestystä ja lisää varastointitilaa tuotteille. Hyllyn kustannukset ovat alhaiset, koska sen rakentamiseen tarvitaan vain laudanpätkiä ja nauloja. Hyödyt tästä uudesta hyllystä ovat suuret, koska se antaa lisätilaa varastointiin ja näin ollen tavaroita saadaan lattialta pois hyllyihin. Hylly suunniteltiin maaliskuun aikana, ja rakennustyöt alkavat toukokuussa. Suunniteltu hylly näytetään liitteessä 2.

Yhteisten varastointisääntöjen avulla voidaan lisätä tehokkuutta varastointiin. Tehokas varasto vaikuttaa suoraan positiivisesti asiakaspalvelun tasoon, tuo lisäarvoa asiakkaalle ja lisää asiakastytyvääisyyttä. Tehokas varasto helpottaa huomattavasti myös työntekoa ja toimimista varastossa.

Tuotteiden myynnit ja varastokierrot voidaan tarkastaa toiminnanohjausjärjestelmän avulla. Tuotekategoriat voidaan järjestää varastoon niin, että niitä on mahdollisimman nopeaa hakea varastosta asiakkaalle. Tuotteet voidaan lajitella sinne esimerkiksi niin, että eniten myyvät tuotekategoriat ovat helposti yletettävällä korkeudella sekä lähimpänä myymälän ja varaston välistä ovea, jolloin tuotteiden täyttäminen ja asiakkaalle hakeminen sujuisi helposti. Tämä ratkaisu vaatii hieman suunnittelua ja soveltamista, koska tuotenimikkeet vaihtuvat liikkeessä lähes viikoittain.

Tuotteet voidaan järjestää varastoon myös niiden painon mukaan eli painavimmat tuotteet alahyllyille, jolloin kevyimmät tuotteet, esimerkiksi t-paidat ovat ylähyllyillä. Näin ollen ylähyllyiltä ei tarvitse nostaa mitään raskasta tavaraa ja työnteko helpottuu. Tätä ratkaisua osin jo sovelletaankin liikkeen varastossa niin sanottuna kirjoittamattomana sääntönä. Ylähyllyillä varastoidaan kuitenkin toisinaan vielä raskasta tavaraa. Tämä ei ole ainoastaan vaarallista siksi, että raskas tavara on hankala nostaa ylähyllyltä alas, mutta myös turvallisuuskysymys, koska tavara voi pudota työntekijän päälle korkealta hyllyltä.

6.3 Sesonkeihin liittyvät toiminnanmuutokset

Sesonkituotteet olisi hyvä myydä kaikki sesongin aikana, mutta käytännössä se on lähes mahdotonta. Edellisen sesongin alennusmyynneillä yritetään saada myytyä ylijäämä tavaraa halvalla hinnalla pois varastosta. Sesongin vaihtuessa ennen uuden sesongin tavarantoimitusta kannattaa käydä varasto perin pohjin läpi ja etsiä kaikki vanhan sesongin tuotteet ja laittaa ne alennusmyyntiin.

Eri sesonkien tuotteiden kuljettaminen myymälästä toiseen ei ole kustannustehokkain ratkaisu. Kokonaisvarastokkaan ei tällä tavalla pienene, vaan ongelma siirretään liikkeestä toiseen. Toinen näkökulma on kuitenkin, että tavara voi myydä paremmin isommissa liikkeissä, jos tavaraa siirretään pienemmästä liikkeestä isompaan. Suurin muutos pitäisikin tehdä osto-osastolla, jonka tulisi oman ostoprosessinsa kautta saada jokaiselle liikkeelle mahdollisimman toimivat tilauserät ja määrät.

Antti Mikkonen kirjoittaa mielipidekirjoituksessaan ”Pieni asiakas rosvoaa resurssit” (17), että pienien tavaraerien ostaminen, kuljettaminen ja varastoiminen on kallista pitkällä aikavälillä. Hän kirjoittaa konsultti Jouni Sakin sanovan: ”Pienet tapahtumat aiheuttavat helposti enemmän kuluja, kuin niistä saa tuloja”. Tästä syystä tuotteiden sisäisiä siirtoja liikkeiden välillä tulisi välttää ja keskittyä enemmän oikean tavaramäärän tilaamiseen, jotta liikkeellä olisi mahdollisuus myydä kaikki sinne tilatut tuotteet.

6.4 Työaikoihin liittyvät ehdotukset

Käytettävissä olevien työtuntien määrää liikkeen myymäläpäälliköt eivät voi päättää täysin, joten ratkaisuja pitää keksiä työtunneista aiheutuvia kustannuksia suuresti lisäämättä. Kuten aiemmin on mainittu, niin sanottu ”kuorma” eli uudet tuotteet, tulee joka päivä noin kello yhden aikaan iltapäivällä. Tässä vaiheessa varaston ahtauden takia pitäisi saada purettua ja tarkastaa kuorma, ottaa esille menevät tuotteet erikseen sekä varastoida ylimääräiset tuotteet. Yhdellä niin sanotulla ”välivuorolla” tai ”varastovuorolla” voitaisiin saada tähän ratkaisu. Tällöin olisi osoitettu yksi työntekijä, joka hoitaa varaston siihen kuntoon, että se on siistissä järjestyksessä ja tavarat pois tieltä. Tämän jälkeen työntekijä voi liittyä myymälän puolelle muiden myyjien joukkoon.

Kesän ajaksi tarvitaan muutama kesätyöntekijä tekemään töitä vakituisten työntekijöiden ollessa lomalla. Joissain kouluissa, esimerkiksi korkeakouluissa, suoritetaan harjoittelujaksoja kesän aikana. Korkeakoulussa opiskelevat ovat täysi-ikäisiä ja suorittavat harjoittelun kouluaan varten. Kesän ajaksi voidaan palkata harjoittelija, jolle voidaan maksaa palkkaa tietty summa kuussa ja opettaa myös tiettyjä hallinnollisia tehtäviä ja esimerkiksi inventointi. Näin ollen saataisiin töihin kesän ajaksi harjoittelija, joka voi täysi-ikäisyyden puitteissa myös käyttää kassaa ja toimia kokoaikaisena myyjänä.

Palkkaamalla harjoittelija tai harjoittelijoita voidaan säästää henkilöstökuluissa kesäkauden aikana. Työtuntien vähentäminen ei välttämättä ole paras ratkaisu, ja tulosta voidaankin joissain tapauksissa jopa parantaa lisäämällä työtunteja tai henkilöstökustannuksia.

6.5 Turvallisuuteen liittyvät muutokset

Jotta kaikkien onnettomuuksien ja tapaturmien minimointi onnistuu mahdollisimman hyvin, voidaan tehdä muutoksia liikkeen omiin turvallisuusmääräyksiin. Pelastautumistiet voidaan pitää tyhjinä lattiaan liimattavan lattiateipin avulla, joka rajaa varaston myymälän puoleisen oven ja takaoven väliin tilan. Tämän rajatun tilan sisäpuolelle ei saa jättää mitään tavaraa, vaan kyseinen tila on pidettävä tyhjänä, jotta voidaan varmistaa pelastautumisen mahdollisuus takaoven kautta onnettomuus- tai vaaratilanteessa.

Lattiateippiratkaisu on suosittu monissa isoissa varastoissa, joissa kuljetetaan tavaraa esimerkiksi trukeilla. Lattiateippiratkaisu on halpa ja toimiva ratkaisu. Lisäksi sillä varmistetaan Myyrmannin liikkeessä pelastautumistien pitäminen vapaana koko ajan. Lisäksi käyttäessä pimeässä valoa heijastavaa teippiä, varmistetaan pelastautumistien näkyvyys pimeässäkin.

Jokainen mahdollinen sähkölaite tulisi sammuttaa yön ajaksi tai vähintään käynnistää uudelleen tietyin väliajoin niiden oikosulun ja siitä aiheutuvan onnettomuuden välttämiseksi. Kun laitteet ovat toiminnassa jatkuvasti pitkiä aikoja, voivat ne vikaantua. Suositeltavaa olisi siis sammuttaa tai käynnistää laitteet uudelleen tasaisin väliajoin.

Kaikille liikkeessä työskenteleville henkilöille voidaan antaa epävirallinen koulutus työtapaturmien ehkäisemiseksi ja niiden varalta. Tällä toimenpiteellä voidaan ehkäistä työtapaturmista aiheutuvia pitkiä sairauslomia ja säästää rahaa. Työtapaturmat vaikuttavat aina negatiivisesti liiketoimintaan, joten suotavampaa ja halvempaa yritykselle onkin ennaltaehkäistä tapaturmia ja onnettomuuksia.

6.6 Muita ehdotuksia tulevaisuudelle

Kaikkien ratkaisujen tulee parantaa liiketoimintaa ja asiakaspalvelua sekä asiakastyytyväisyyttä. Paula Aro listaa Accenturen blogitekstissään ”Parempaa palvelua etsimässä” (18) muutamia tutkimustuloksia kaupan alan julkaisuista ja tutkimuksista.

- 83 % kuluttajista tekee ostopäätöksen ennen kauppaan saapumista.
- 61 % kuluttajista on valmiita käyttämään enemmän rahaa liikkeissä, joissa he saavat henkilökohtaista, odotukset vastaavaa palvelua.
- 54 % odottaa saavansa aiempien ostojen perusteella samasta liikkeestä erikoisalennuksia.

Aro kirjoittaa tekstissään (18), että näistä tutkimustuloksista huomataan, että ihmiset tiedostavat valintojen mahdollisuuden, jolloin kauppaketjun vaihtaminen ei tuota tuskaa, jos odotuksiin ei vastata. Palvelemalla asiakasta henkilökohtaisesti hänen odotuksensa täyttämällä ja jopa ylittämällä hän on valmis kuluttamaan enemmän. Jokainen asiakas on tärkeä.

Aro kirjoittaa tekstissä (18) kokemuksestaan kaupassa Yhdysvalloissa, jossa häntä palvellut myyjä katoi mukanaan maksupäätelaitetta, joka mahdollisti maksun hoitamisen heti, eikä pitkän jonottamisen jälkeen kassalla. Tämänlainen palvelu kaupan alan liikkeissä on mahdollisesti arkipäivää lähitulevaisuudessa.

Tulevaisuudessa voisi mahdollisesti olla hyötyä myös pienestä laitteesta, joka kulkee myyjän mukana. Tästä laitteesta voisi nähdä varastosaldot, kanta-asiakkaan ostohistorian oikeiden tuotteiden myymiseksi sekä samalla laitteella voisi suorittaa maksun.

Tyytyväisyys asiakaspalveluun voidaan todeta silloin, kun asiakas kiittää hyvästä palvelusta tai lähettää positiivista palautetta. Nämä eivät vielä paranna itse liikkeen tulosta, vaan asiakkaan palatessa samaan liikkeeseen on mahdollista parantaa tulosta.

7 Yhteenveto

Tässä luvussa esitetään yhteenveto työstä, tarkastellaan saavutettua lopputulosta ja pohditaan sitä, miten yrityksen kannattaa jatkaa tämän työn päätyttyä.

Tämän lopputyön tarkoitus oli selvittää Myyrmannin Vero Modan ja Jack & Jonesin liikehuoneiston varaston varastotoimintoihin liittyviä ongelmia ja kehitellä ongelmille ratkaisuehdotuksia. Tutkimusongelmina oli selvittää Myyrmannin liikkeen varastotoimintojen ja varaston layoutin nykytila. Ongelmien listaamisen jälkeen tarkoituksena oli selvittää suurimmat ongelmanaiheuttajat ja luoda kehitysehdotuksia niiden parantamiseksi.

Nykytilaa kartoitettaessa saatiin selville varastotoimintoja hidastavat ja ongelmia työnteossa aiheuttavat tekijät. Keskeisimpiä ongelmatekijöitä olivat varastotilan käyttöön liittyvät toiminnot ja yhteisten toimintatapojen puute. Lisäksi työskentelyn turvallisuus ja muut turvallisuusasiat varastossa osoittautuivat puutteellisiksi. Myös tarkastellessa varasto layoutia löytyi ongelmia; varsinkin sesonkiaika on aiheuttanut tilanpuutetta varastossa.

Ongelmia käytiin läpi yhdessä myymäläpäällikköjen ja muun henkilökunnan kanssa ja niitä lähdettiin purkamaan yksi kerrallaan. Ratkaisuehdotuksia mietittäessä huomattiin, että varaston pienuus ja ahtaute osoittautui hankalammaksi ongelmaksi, kuin alun perin oli edes ajateltu. Ratkaisuja miettiessä sovellettiin alan teoriaa ja mietittiin ratkaisuja enemmän käytännön kokemuksen kannalta. Työn saavutettu lopputulos oli kuitenkin positiivinen, ja työn ratkaisuehdotuksia otetaan käyttöön liikkeessä askel askeleelta. Saavutettuihin tuloksiin oltiin tyytyväisiä ja niitä aiotaan käyttää jatkuvan kehityksen perustana tulevaisuudessa.

Työn tullessa päätökseen liikkeeseen on saatu tehtyä suunnitelmat uusien hyllyjen rakentamiseksi (liite 2). Hyllyt rakennetaan antamaan lisätilaa varastoitaville tuotteille. Uudet hyllyt auttavat pitämään varaston entistä siistimpänä ja lattiat tyhjänä tavaroista. Hyllyjen rakentaminen aloitettiin tätä työtä tehdessä, mutta niiden rakennustöitä ei saatu valmiiksi työn loppuun mennessä, joten käyttökokemuksia tähän työhön niistä ei ole saatu. Toivomuksena kuitenkin on, että hyllyt helpottaisivat varastointia ja niiden avulla voitaisiin tehdä selvempi varastointijärjestys tuotteille. Tämä puolestaan helpottaa työntekoa.

Hyllyjen valmistumisen jälkeen asennetaan lattiateipit merkitsemään pakenemistien myymälän ja varaston väliseltä ovelta varaston ja henkilökuntakäytävän ovelle (liite 3). Lattiateipit halutaan asentaa vasta hyllyjen rakentamisen jälkeen, jolloin selkeästi nähdään mihin kohtaan teipit asennetaan.

Monissa ongelmissa tuli vastaan se, että ongelmat pitäisi ratkaista hierarkian ylemmällä tasolla. Tämä työ oli rajattu vain Myyrmannin liikkeen toimintoihin ja niiden parantamisiin, joten ylemmästä portaasta johtuvia ongelmia ei tässä työssä oteta niin paljon huomioon kuin niitä, joita voidaan liikkeessä parantaa.

Muille ehdotuksille ei ole tehty suunnitelmia, joten niiden kohtalosta ei tämän työn loppuun mennessä tiedetä. Ehdotukset ovat kuitenkin otettu positiivisesti vastaan yrityksessä, ja niitä lähdetään kehittämään käytäntöä varten tulevaisuudessa. Tämä johtuu osaksi myös siitä, että isommille muutoksille vaaditaan lupa ylemmältä johtoportaalta.

Työn tullessa päätökseen kaikkia ratkaisumalleja ei ole ehditty kokeilemaan Myyrmannin liikkeessä. Työ aloitettiin tammikuussa 2013 ja tuli päätökseen huhtikuussa 2013. Ratkaisuehdotukset ovat suuntaa antavia ja niitä lähdetään toteuttamaan tulevaisuudessa liikkeessä sen mukaan, miten niitä voidaan soveltaa käytäntöön.

Erittäin suuri merkitys tässä työssä oli omalla kokemuksella työskentelystä kyseisessä myymälässä, koska käytännön toiminnan kartoitus tapahtuu parhaiten itse työskentelemällä. Liikkeen erityisen avuliaan ja ystävällisen henkilökunnan kanssa oli mielenkiintoista paneutua vaatetusalaan ja sen käytännön toiminnan ongelmiin sekä pohtia mahdollisuuksia kehittää toimintaa ja työruutuneja.

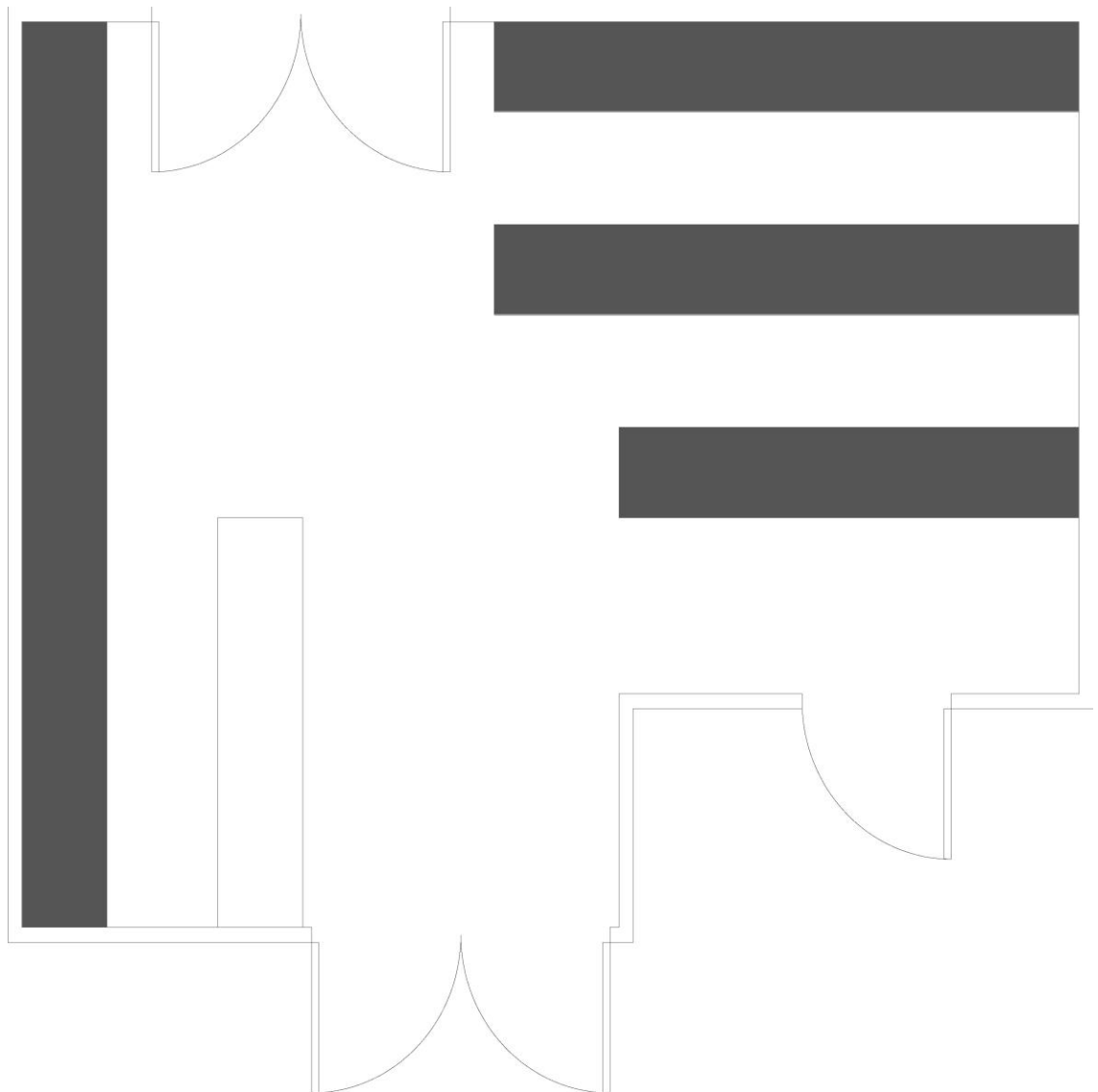
Lähteet

- 1 Ritvanen, V., Inkiläinen, A, von Bell, A. & Santala, A. 2011. Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.
- 2 Sakki, Jouni. Logistinen prosessi. Neljäs painos. Espoo: Jouni Sakki Oy.
- 3 Karhunen, J., Pouri, R. & Santala, J. 2004. Kuljetukset ja varastointi. Helsinki: WS Bookwell Oy.
- 4 Coyle, Langley, Gibson, Novack & Bardi. 2009. Supply Chain Management: A Logistics Perspective. 8th ed. Ohio: South-Western Cengage Learning.
- 5 Selective Inventory Control – Inventory Management. 2011. Verkkodokumentti. <<http://industrialengg.wordpress.com/category/inventory-control/>>. Luettu 28.3.2013.
- 6 Varaston kiertonopeus. 2013. Verkkodokumentti. Suomen kuljetusopas. <<http://www.kuljetusopas.com/varastointi/kiertonopeus/>>. Luettu 25.3.2013
- 7 Jokinen, Riikka. 2012. Hyvä työergonomia lähtee ihmisestä itsestään. Verkkodokumentti. Helsingin uutiset. <<http://www.helsinginuutiset.fi/artikkeli/159576-hyva-tyoergonomia-lahtee-ihmisesta-itsestaan>>. Luettu 28.3.2013.
- 8 Kirjanpidon ABC. 2011. Verkkodokumentti. Taloushallintoliitto ry. <http://www.taloushallintoliitto.fi/tilitoimistot/kirjanpidon_abc/>. Luettu 2.4.2013.
- 9 Mitä logistiikkaan kuuluu? 2012. Verkkodokumentti. Opetin.fi. <<http://www.opetin.fi/tulevaisuuden-suomi/logistiikka/793-mitae-logistiikkaan-kuuluu.html>>. Päivitetty 26.10.2012. Luettu 2.4.2013.
- 10 Our company. 2012. Verkkodokumentti. Bestseller. <<http://www.bestseller.com/en/AboutBESTSELLER.aspx>>. Luettu 20.3.2013.
- 11 Vero Moda. 2012. Verkkodokumentti. Bestseller. <<http://www.bestseller.com/Brands/Vero%20Moda.aspx>>. Luettu 20.3.2013.
- 12 Jack & Jones. 2012. Verkkodokumentti. Bestseller. <<http://www.bestseller.com/Brands/JackJones.aspx>>. Luettu 20.3.2013.
- 13 Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 15 p., Uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

- 14 Työturvallisuuslaki. 2013. 23.08.2002/738.
<<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#a738-2002>>.
- 15 Leppänen, Linda. 2013. Myymäläpäällikkö, Jack & Jones, Vantaa. Haastattelu 28.1.2013.
- 16 Luhtanen, Päivi. 2013. Myyjä/somistaja, Vero Moda, Vantaa. Haastattelu 28.1.2013.
- 17 Mikkonen, Antti. 2009. Pieni asiakas rosvoaa resurssit. Verkkodokumentti. Talouselämä. <http://www.jounisakki.fi/pdf/tal.el_arvostelu40-2009.pdf>. Luettu 3.4.2013.
- 18 Aro, Paula. 2013. Parempaa palvelua metsästäjänä. Verkkodokumentti. Talouselämä. <<http://www.talouselama.fi/kumppaniblogit/accenture/parempaa+palvelua+metsastamassa/a2178605>>. Luettu 9.4.2013.
- 19 Leppänen, Linda. 2013. Myymäläpäällikkö, Jack & Jones, Vantaa. Sähköpostikeskustelu 8.4.2013
- 20 <<http://www.liikuntapalvelut.net/toimintakyky.html>>

Myymälän pohjapiirustus

Tämä liite sisältää Myyrmannin Vero Moda ja Jack & Jones–liikkeen pohjapiirustuksen.



Varaston uudet hyllyt

Tämä liite sisältää varaston pohjapiirustuksen, jossa on osoitettu suunnitelmissa olevien varastointihyllyjen paikat. Kuvassa on esitetty uudet hyllypaikat violetilla värillä.



Lattiateippien asetuspaikat varastossa

Tämä liite sisältää varaston pohjapiirustuksen ja suunnitelmissa olevien lattiateippien asetuspaikat. Kuvassa on esitetty lattiateipillä rajattava hätäpoistumistie vihreällä.

